

# Samhällsekonomiska begrepp i yrkes- och fritidsfiske



Rapport 2022:12

**Havs  
och Vatten  
myndigheten**

Författare:

Johan Blomquist

Fil. dr., AgriFood Economics Centre, Sveriges lantbruksuniversitet

Lars Persson

Docent, Centre for Environmental and Resource Economics, Umeå universitet

Jesper Stage

Professor, Luleå tekniska universitet

Staffan Waldo

Docent, AgriFood Economics Centre, Sveriges lantbruksuniversitet

Rapporten har tagits fram på uppdrag av Havs- och vattenmyndigheten. Rapportförfattarna ansvarar för innehållet och slutsatserna i rapporten. Rapportens innehåll innebär inte något ställningstagande från Havs- och vattenmyndighetens sida.

© HAVS- OCH VATTENMYNDIGHETEN | Datum: 2022-07-08

ISBN: 978-91-89329-41-6 Omslagsfoto: Havs- och vattenmyndigheten

Havs- och vattenmyndigheten | Box 11 930 | 404 39 Göteborg | [www.havochvatten.se](http://www.havochvatten.se)

## Förord

Fisk är en gemensam resurs som bidrar med värden till samhället både genom sin roll i ekosystemen och i form av livsmedel och rekreationsmöjligheter via yrkes- och fritidsfisket. Inom fiskförvaltningen, och då yrkes- och fritidsfisket konkurrerar om samma resurs, krävs ofta att myndigheter gör avväganden vad gäller hur fiskresursen ska fördelas. Samtidigt är yrkes- och fritidsfiske till sina naturer olika verksamheter; yrkesfiske är en bransch som är tydligt definierad i den ekonomiska statistiken, medan fritidsfiske är en aktivitet som människor utövar på sin fritid och tillgänglig statistik är för fritidsfisket mer begränsad.

Hösten 2019 sjösatte Jordbruksverket och Havs- och vattenmyndigheten projektet Framtidens Fiske och Vattenbruk för framtagande av en ny gemensam strategi och sektorspecifika handlingsplaner för yrkesfiske, fritidsfiske, fisketurism och vattenbruk. Arbetet slutfördes våren 2021. Strategin och handlingsplanerna ger en gemensam målbild och skapar en tydlig inriktning för utveckling av svenskt fiske och vattenbruk. Strategin understryker vikten av väl fungerande och väl förvaldade ekosystem. Föreliggande rapport knyter an till arbetet inom strategin för Framtidens fiske och vattenbruk och främst de sektorspecifika handlingsplanerna för fritidsfiske och fisketurism samt yrkesfiske.

Rapporten syftar till att diskutera några av de viktigaste indikatorerna som används i jämförelser mellan olika fisken utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. Havs- och vattenmyndigheten har utifrån förvaltningens mål och strategin Framtidens Fiske gett forskarna Johan Blomquist, Lars Persson, Jesper Stage och Staffan Waldo i uppdrag att sammanställa och analysera inom vilka områden och för vilka indikatorer som fritidsfisket och yrkesfisket är jämförbara.

Rapporten är en viktig del i det påbörjade arbetet inom den nya framtagna strategin för framtidens fiske och kan kopplas till flera åtgärder inom handlingsplanerna fritidsfiske och fisketurism samt yrkesfiske.

## Sammanfattning

Fisk är en gemensam resurs som bidrar med värden till samhället både genom sin roll i ekosystemen och i form av livsmedel och rekreationsmöjligheter via yrkes- och fritidsfisket. Utan kontroll och regleringar finns risk att nyttjandet inte blir hållbart från ett samhällligt och ekologiskt perspektiv. Inom fiskförvaltningen, och då yrkes- och fritidsfisket konkurrerar om samma resurs, krävs ofta att myndigheter gör avväganden vad gäller hur fiskresursen ska fördelas. Olika typer av samhällsekonomiska analyser och indikatorer kan spela en viktig roll som besluts- och faktaunderlag i sådana överväganden.

Samtidigt är yrkes- och fritidsfiske till sina naturer olika verksamheter; yrkesfiske är en bransch som är tydligt definierad i den ekonomiska statistiken, medan fritidsfiske är en aktivitet som människor utövar på sin fritid. Denna skillnad i hur de olika fiskena ser ut och utövas gör att ekonomiska jämförelser blir komplicerade, och när olika samhällsekonomiska indikatorer används i jämförelser mellan fiskena är det nödvändigt att säkerställa att dessa indikatorer faktiskt är jämförbara.

I denna rapport diskuteras några av de viktigaste indikatorerna som används i jämförelser mellan olika fiskerna. Dessa indikatorer låter sig sorteras i två olika grupper, dels indikatorer som syftar till att mäta olika aspekter av ekonomisk aktivitet och dels indikatorer som syftar till att mäta olika aspekter av samhällsekonomiska värden. Aktivitetsindikatorerna bygger på nationalräkenskapssystemet och hit hör indikatorer som förädlingsvärde, sysselsättning, vinst, omsättning och multiplikatoreffekter. Värdeindikatorerna bygger på nationalekonomisk välfärdsteori och hit hör indikatorer som samhällsekonomiskt nettobidrag, producentöverskott och konsumentöverskott. I rapporten diskuteras dels vilka av dessa indikatorer som alls är meningsfulla att jämföra med motsvarande indikatorer i andra fiskerna, dels vad som krävs för att åstadkomma jämförbara indikatorer för olika fiskerna. Det finns en rad aktivitetsbaserade indikatorer som kan vara av intresse, beroende på vilket eller vilka mål som fiskepolitiken har på en viss plats, medan det däremot egentligen bara finns en värdeindikator, nämligen det samhällsekonomiska nettobidraget, som är intressant på egen hand.

En viktig slutsats i rapporten är att det bör utvecklas satelliträkenskaper för fritidsfiske som är konsistenta med dagens satelliträkenskaper för turism mer allmänt, och att fritidsfiskebaserat företagande bör definieras och mätas på samma sätt som turismbaserat företagande mäts i satelliträkenskaper för turism och inkludera all försäljning av varor och tjänster som används för fritidsfiske. Detta skulle innebära en bredare definition av fritidsfiskebaserat företagande än dagens, som fokuserar på företag som huvudsakligen säljer till just fritidsfiske, men skulle säkerställa att aktivitetsbaserade indikatorer – både för yrkesfiske och för fritidsfiske – skulle mätas på jämförbara sätt och i enlighet med internationella nationalräkenskapsstandarder.

En annan viktig slutsats i rapporten är att när indikatorer för olika fiskerna används i jämförelser mellan dessa är det angeläget att indikatorerna mäts på samma geografiska skala. De flesta aktivitetsbaserade indikatorer blir mycket olika beroende på vilken skala de mäts på, och att exempelvis jämföra en indikator som mätts på kommunal nivå för ett fiske med en i övrigt likvärdig indikator som mätts på nationell nivå för ett annat fiske kommer att leda tanken fel.

I många situationer där det är önskvärt att jämföra olika fiskerna kommer det att behövas mer detaljerad datainsamling eller mer detaljerad analys än vad som idag görs systematiskt. I rapporten diskuteras några utvecklingsmöjligheter för framtida datainsamling och framtida analysarbete inom fiskeområdet.

Slutligen är det viktigt att betona att även om det går att peka ut några indikatorer som mer informativa än andra, går det inte att entydigt peka ut en enda indikator som alltid är att föredra. Vilka indikatorer som beslutsfattare fokuserar på när fisken på en viss plats och av en viss art ska jämföras måste knytas till vilka fördelnings- och regionalpolitiska mål som ses som angelägna på den platsen. Samhällsekonomiska indikatorer bör ses som beslutsunderlag i dessa överväganden och om de är korrekt utformade och mätta kan de vara mycket användbara beslutsunderlag, men vilka fördelnings- och regionalpolitiska mål som är angelägna att nå för ett visst fiske måste beslutas utifrån andra kriterier.

# Innehåll

Sammanfattning .....	4
1. Introduktion.....	8
2. När behövs samhällsekonomiska analyser av fisket? .....	9
3. Ramverk för ekonomiska indikatorer i yrkes- och fritidsfisket .....	10
3.1 Ekonomisk aktivitet .....	11
3.1.1 Förändringar i ekonomisk aktivitet.....	15
3.1.2 Yrkesfiske och fritidsfiskebaserat företagande .....	17
3.2 Ekonomiskt värde.....	19
3.2.1 Teoretisk bakgrund.....	19
3.2.2 Att använda marknader för värdering.....	22
3.2.3 Samhällsekonomiska värden av yrkesfisket .....	25
3.2.4 Samhällsekonomiska värden av fritidsfisket .....	27
4. Indikatorer för att jämföra yrkes- och fritidsfiske.....	28
4.1 Ekonomisk aktivitet .....	32
4.1.1 Förädlingsvärde .....	32
4.1.2 Sysselsättning i näringen .....	32
4.1.3 Multiplikatoreffekter .....	32
4.1.4 Vinst.....	32
4.1.5 Omsättning .....	33
4.1.6 Antal utövare.....	33
4.1.7 Landningsvärde .....	33
4.1.8 Totala utgifter.....	33
4.2 Ekonomiskt värde.....	34
4.2.1 Nettobidrag till samhällsekonomin .....	34
4.2.2 Konsumentöverskott.....	34
4.2.3 Producentöverskott.....	34
4.2.4 Positiva externa effekter.....	34
4.2.5 Negativa externa effekter .....	35
4.2.6 Optionsvärde .....	35
4.2.7 Icke-användarvärden.....	35
5 Några exempel på hur samhällsekonomiska indikatorer kan, eller skulle kunna, användas i jämförelser mellan olika sektorer .....	36
5.1 Fall 1 – Norrlandsälv med laxfisketraditioner.....	36

5.1.1 Fallbeskrivning.....	36
5.1.2 Ekonomisk aktivitet.....	37
5.1.3 Ekonomiskt värde .....	38
5.2 Fall 2 – Kustfiske efter torsk i en region med levande hamnar .....	39
5.2.1 Fallbeskrivning.....	39
5.2.2 Ekonomisk aktivitet.....	39
5.2.3 Ekonomiskt värde .....	41
5.3 Diskussion av de två fallstudierna .....	42
6 Tillgänglig offentlig statistik och andra informationskällor.....	43
6.1 Förädlingsvärde .....	44
6.2 Sysselsättning .....	44
6.3 Multiplikatorer .....	45
6.4 Vinst .....	45
6.5 Omsättning.....	45
6.6 Antal utövare .....	46
6.7 Landningsvärde.....	46
6.8 Totala utgifter .....	47
6.9 Nettobidrag till samhällsekonomin (fullständigt mått) .....	47
6.10 Nettobidrag till samhällsekonomin (mer begränsat mått).....	47
6.11 Konsumentöverskott .....	47
6.12 Producentöverskott .....	48
6.13. Externa effekter, optionsvärden och icke-användarvärden.....	48
7. Avslutande diskussion.....	49
Referenser .....	51

# 1. Introduktion

Fisk är en gemensam resurs som bidrar med värden till samhället både genom sin roll i ekosystemen och i form av livsmedel och rekreationsmöjligheter via yrkes- och fritidsfisket. Utan kontroll och regleringar finns risken att nyttjandet, i likhet med andra naturresurser, inte blir hållbart från ett samhällsligt och ekologiskt perspektiv. Inom fiskförvaltningen, och då yrkes- och fritidsfisket konkurrerar om samma resurs, krävs ofta att myndigheter gör avväganden vad gäller hur fiskresursen ska fördelas. Dessa avvägningar mellan yrkes- och fritidsfisket kan potentiellt få stora konsekvenser både för samhället i stort och för enskilda grupper och aktörer som får större eller mindre tillgång till resursen. Både yrkes- och fritidsfisket genererar stora intäkter och sysselsätter många människor antingen direkt eller indirekt, och det är därför viktigt att dessa avvägningar görs på ett genomtänkt och informerat sätt. När enskilda grupper och aktörer påverkas på olika sätt uppstår även fördelningsaspekter som är viktiga att förstå och beakta ur ett samhällsperspektiv.

Definitionen av fritidsfiske är allt fiske som inte sker för försäljning eller med stöd av yrkesfiskelicens eller personligt tilldelad fiskelicens.<sup>1</sup> Sverige är ett land med mer än 100 000 sjöar, tiotusentals kilometer med rinnande vatten samt en lång kustlinje från norska gränsen i väst till den finska gränsen i öst. Landskapet erbjuder stora möjligheter till varierande fiskeupplevelser och är en stor del av den svenska kulturen. Statistik från Havs- och vattenmyndigheten (HaV) och Statistiska centralbyrån baserad på nationella enkätundersökningar visar att cirka 1,7 miljoner folkbokförda i åldern 16–80 år ägnade sig åt fritidsfiske någon gång under 2020. Det totala antalet fiskedagar uppgick samma år till cirka 16,8 miljoner, där omkring hälften av dagarna var från privat båt eller turbot. Den totala fångsten som behölls för alla vatten, såväl sjöar som hav, uppskattades till mer än 12 000 ton. Baserat på samma enkätunderlag uppskattas fritidsfiskets totala utgifter (investeringar ej inräknade) till cirka 4,6 miljarder kronor.<sup>2</sup>

För att bedriva yrkesmässigt fiske på allmänt vatten i hav eller i de stora sjöarna krävs en fiskelicens, men yrkesfiske kan även bedrivas med stöd av enskild fiskerätt knuten till en fastighet. Det svenska yrkesfisket är heterogent och bedrivs med allt från stora havsgående trålare till små fartyg för kustnära fiske efter exempelvis lax och ål. Fisket bedrivs både i inlandsvatten och i havet längs hela den svenska kusten ut i Nordsjön. Viktiga arter är sill, skarpsill, torsk, räka, havskräfta och gös. Totalt landas cirka 170 000 ton fisk i svenskt fiske till ett värde av runt 1 miljard kronor (STECF, 2021). Yrkesfisket i havet sysselsätter cirka 1400 personer motsvarande ca 730 heltidsanställda (STECF, 2021) och i insjöar cirka 240 fiskare motsvarande 170 heltidsanställda (Jordbruksverket, 2020).

Hur mycket fisk som hållbart kan tas ur ekosystemen är i grunden en biologisk fråga och sköts för de kommersiellt viktigaste arterna inom yrkesfisket genom EU:s gemensamma fiskeripolitik (GFP; EU, 2013). Förvaltningen bygger på maximala tillåtna fångster som baseras på biologisk rådgivning från Internationella havsforskningsrådet (ICES) och regleras via fiskekvoter. Några av de viktigaste kvoterade arterna i svenskt fiske, sett till landningsvärden, är lax, torsk, sill, skarpsill, makrill, räka och havskräfta. Förutom dessa arter bedrivs yrkesfiske på ett antal arter som inte är kvoterade utan regleras genom olika former av licenser och tillstånd. Detta gäller framför allt arter

---

<sup>1</sup> Sportfiske är således att betrakta som en del av fritidsfisket.

<sup>2</sup> Havs och vattenmyndigheten, 2021 (Fritidsfiske 2020, JO 57 SM 2101)



som lever i insjöar eller i kustnära marina vatten, så som ål, gös, abborre och gädda. Fritidsfiskets uttag av fisk regleras inte genom kvoter utan har av tradition andra förvaltningsmodeller. Mycket av fritidsfisket bedrivs på enskilda och privata vatten i insjöar där vattenägaren (ofta genom en fiskevårdsförening) ger tillstånd till fisket.<sup>3</sup> I många fiskevatten med attraktiva arter finns så kallade bag limits som innebär ett maximalt uttag per fiskekort och dag. Detta är vanligt för exempelvis lax och gös, men finns även för fritidsfisket efter torsk i Öresund. Sammantaget finns väldigt goda möjligheter att fiska genom att lösa fiskekort eller att arrendera vatten. Hela Sveriges kust samt de fem stora sjöarna karaktäriseras av fritt (gratis) fiske så länge det bedrivs med handredskap och enligt de bestämmelser som finns.

Att fisket bedrivs biologiskt hållbart är en förutsättning för både yrkes- och fritidsfiske, men därutöver finns ett stort antal samhällsekonomiska aspekter som fiskförvaltningen kan ta hänsyn till för att fiskresursen ska användas på bästa möjliga sätt. I den här rapporten ligger fokus på hur samhällsekonomiska analyser av yrkes- och fritidsfisket kan användas som beslutsunderlag inom fiskeriförvaltningen. Inom ramen för detta avser rapporten belysa och illustrera skillnader och likheter mellan olika indikatorer som traditionellt används inom både yrkes- och fritidsfiske för att belysa samhälleliga värden. Det förekommer ett stort antal indikatorer i den offentliga diskussionen om de två sektorerna och deras samhällsekonomiska värden. Indikatorerna är dock många gånger svåra att jämföra mellan yrkes- och fritidsfiske, och dessutom svåra att använda som beslutsunderlag. Syftet med rapporten är därför att beskriva olika samhällsekonomiska indikatorer som förekommer inom båda sektorerna och förtydliga vad de innehåller, hur de beräknas, vad de kan användas till och i vilken utsträckning de är jämförbara med varandra mellan sektorer. I vissa fall kan exempel ges för att illustrera utmaningar och möjligheter med jämförelser.

## 2. När behövs samhällsekonomiska analyser av fisket?

Ekosystembaserad förvaltning innebär att sambanden mellan ekosystemens funktioner och processer samt mänsklig användning och påverkan på dem, måste beaktas (Björk m.fl., 2020). Ekosystembaserad förvaltning ställer därmed krav på breda analyser som kan informera beslut om utformning och implementering av styrmedel som främjar en långsiktigt hållbar utveckling utan att undergräva ekosystemen, varken idag eller för framtida generationer. I detta ingår att ekonomiska, sociala och ekologiska perspektiv – de tre hållbarhetsdimensionerna – måste integreras i förvaltningen. Fokus i denna rapport ligger på ekonomiska perspektiv, men även de andra två hållbarhetsdimensionerna spelar ofta en viktig roll i samhällsekonomiska analyser av fiskförvaltning. Ekologiska perspektiv på fiskbestånden kan exempelvis påverka om nya åtgärder är nödvändiga eller inte medan sociala perspektiv på fördelningseffekter kan påverka vilka åtgärder som ses som acceptabla, och båda perspektiven kan också ha mer indirekta effekter på de samhällsekonomiska utfallen.

---

<sup>3</sup> Se Paulrud m.fl. (2011) för en analys av svenska fiskevattenägare.

I fisk- och vattenmiljöförvaltningen finns en rad användningsområden för samhällsekonomiska analyser. Ett viktigt användningsområde är att uppskatta samhällsekonomiska konsekvenser av olika biologiskt motiverade åtgärder som kvoter, bag limits, redskapsregleringar, minimimått, etc. Dessa typer av regleringar har som mål att skydda ekosystemen men kan ofta utformas på sätt som har olika stora konsekvenser för yrkes- och fritidsfisket och därmed deras samhällsekonomiska värden. Ett annat viktigt användningsområde är i bedömningar av fördelning av fiskemöjligheter mellan olika grupper av fiskare, exempelvis mellan storskaligt yrkesfiske, småskaligt yrkesfiske och fritidsfiske. Ett ytterligare användningsområde är när effekter på fisket ska vägas mot effekter på andra sektorer i samhället, exempelvis vid vindkraftsetableringar till havs eller vattenkraft på land där energi- och klimatmål kan behöva vägas mot förändrade levnadsvillkor för fisken och möjligheter till fiske.

Frågor som rör fördelning av fiske mellan olika grupper uppstår när resursen är begränsad och flera typer av fiskare önskar nyttja samma bestånd. Exempel på detta är fisket efter lax som är attraktivt både för det kustnära yrkesfisket längs norrlandskusten och för fritidsfisket i våra laxälvar; sillfisket kring Stockholms skärgård där både storskaligt och småskaligt yrkesfiske fiskar samt fisket efter hummer längs västkusten där både yrkesfisket och fritidsfisket har stora intressen. Andra arter fiskas mer eller mindre enbart av det storskaliga yrkesfisket (t.ex. skarpsill och tobis), enbart av fritidsfisket (gädda och abborre i mindre insjöar) eller det småskaliga yrkesfisket (ål).

De samhällsekonomiska analyserna behöver vara relativt fokuserade för att ge en god bild av de samhällsekonomiska värdena för olika typer av fiske. Att det totala värdet av svenskt yrkes- eller fritidsfiske är ett visst antal miljarder kronor säger inte mycket om hur laxen bör fördelas i en älv. För att få information om detta krävs analyser med fokus på regionalt fiske efter lax. Samtidigt är det dyrt att göra fullskaliga samhällsekonomiska analyser av varje tillfälle då det uppstår en fråga kring hur resurserna ska fördelas mellan olika intressenter. I många fall kan värden från liknande fisken ge de förvaltande myndigheterna information som bidrar till bättre beslut.

### 3. Ramverk för ekonomiska indikatorer i yrkes- och fritidsfisket

För att kunna presentera ekonomiska indikatorer i yrkes- och fritidsfisket på ett strukturerat sätt krävs ett ramverk för hur de förhåller sig till varandra. I rapporten delas indikatorer för ekonomiska analyser upp i två kategorier baserat på vilken typ av information de innehåller:<sup>4</sup>

1. **Ekonomisk aktivitet** är en översättning av det engelska uttrycket Economic Impact Analysis (EIA) som analyserar hur exempelvis en förändring i förvaltningen påverkar den ekonomiska aktiviteten i sektorn och vilka effekter detta kan ge på andra sektorer. Ekonomisk aktivitet syftar till att ge information om ekonomin i ett specifikt geografiskt område (kommun, region, land, etc.). Typiska indikatorer för detta är bruttonationalprodukt (BNP), förädlingsvärde och antal sysselsatta.

<sup>4</sup> Uppdelningen bygger på Tinch m.fl. (2015).

2. **Ekonomiskt värde** är grundläggande för samhällsekonomisk välfärdsanalys (kostnadsnyttoanalys, CBA) där typiska begrepp är konsument- och producentöverskott, dvs. den nytta konsumenter och den vinst producenter får av att använda resursen. Begrepp i denna kontext är även existensvärde, optionsvärde och externa effekter (positiva och negativa) av fisket och fiskresurserna.

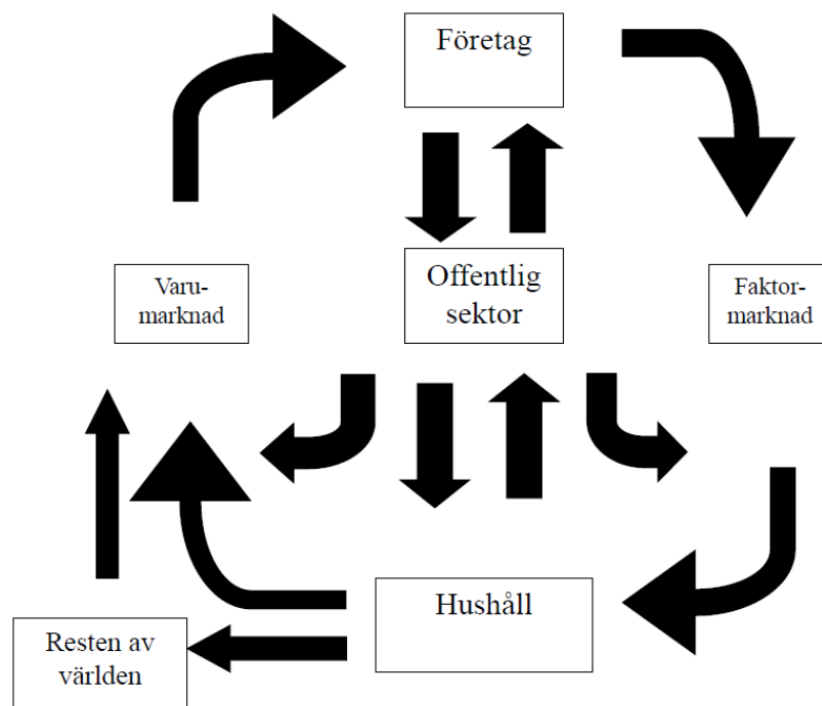
Dessa två kategorier av indikatorer kompletterar varandra och ger svar på delvis olika frågor. Ingen av dem ger med andra ord ett slutgiltigt svar på frågan om hur resursen ska fördelas – de lyfter fram olika ekonomiska aspekter av hur fiskförvaltningen påverkar samhället.<sup>5</sup> Ekonomisk aktivitet har fokus på hur mycket arbete och inkomster näringarna genererar för samhället i stort (dvs. även utanför själva yrkes- och fritidsfiskesektorerna) och dessa indikatorer har ofta ett regionalt perspektiv som exempelvis hur många heltidstjänster fisket genererar i en viss region. Ekonomiskt värde har i stället fokus på den nytta individer får av fisket. Detta kan uttryckas genom att sätta kronor och ören på hur stor nytta individen uppger sig få av olika förvaltningsalternativ som mer/mindre lax i en älv eller mer/mindre fartyg i hamnen i ett fiskeläge. Nedan ges en fördjupad beskrivning av de två kategorierna.

### 3.1 Ekonomisk aktivitet

Många samhällsekonomiska analyser fokuserar på hur olika åtgärder påverkar den ekonomiska aktiviteten. Den ekonomiska aktiviteten kan mätas med ett antal olika indikatorer, men ofta lyfts indikatorernas förädlingsvärde och arbetstillfällen fram. Dessa indikatorer är inte oberoende av varandra, men representerar olika dimensioner av ekonomisk aktivitet. Indikatorerna har gemensamt att de anknyter till det internationella system för nationalräkenskaper och annan ekonomisk statistik som utvecklades efter andra världskriget för att mäta och prognostisera just aktiviteten i ett lands eller en regions ekonomi.

---

<sup>5</sup> Som redan noterats finns naturligtvis även andra aspekter som förvaltande myndigheter bör ta hänsyn till som sociala, rättvisa, etiska, etc.



Figur 1. En stiliserad bild av de betalningsflöden i en ekonomi som ligger till grund för nationalräkenskapsystemet.

Denna typ av ekonomiska indikatorer fokuserar (se figur 1) på hel- eller delmängder av fyra olika grupper av aktörer i den regionala eller nationella ekonomin – hushåll i området, företag som verkar i området, offentlig verksamhet i området och "resten av världen" (som i en regional analys också innefattar det egna landet utanför det område som analyseras) – och fokuserar på hel- eller delmängder av de ekonomiska flödena mellan dessa fyra aktörsgrupper – betalningar för varor och tjänster, arbets- och kapitalinkomster, skatter och transfereringar osv. Även om en viss indikator, eller en viss analys, kan avgränsa sig till delar av detta ekonomiska kretslopp och bortse från andra delar är grunden för dessa indikatorer och analyser alltid denna typ av modell. Eftersom många av dessa flöden går att mäta på flera olika sätt, och ett visst flöde i princip ska vara lika stort oavsett hur det mäts, kan dessa indikatorer användas för att kontrollera att olika delar av den ekonomiska statistiken är samstämmig och inte har dolda felkällor.

Genom att mäta de olika ekonomiska flöden som uppstår i denna kretsloppsmodell kan vi bland annat beräkna värdet av landets eller regionens produktion och inkomster (national/regionalprodukt och national/regionalinkomst). National/regionalprodukten kan mätas som värdet av de varor och tjänster som säljs till slutanvändning (för konsumtion av hushåll, användning i offentlig sektor, för användning som investeringsvaror i privat eller offentlig sektor eller export till aktörer utanför landet/regionen) minus värdet av de varor och tjänster som importeras från resten av världen för slutanvändning i regionen, och kallas då national (regional-) produkt från användningssidan. Nationalprodukten kan också mätas som värdet av alla förädlingsvärden (värdet av den totala produktionen minus värdet av de insatsvaror som förbrukas) i ekonomin, och kallas då nationalprodukten från produktionssidan. Eftersom förädlingsvärdet är det som används för att betala arbetsinkomster och kapitalinkomster (inklusive överskott som stannar kvar i företag för att användas senare), ska det samlade förädlingsvärdet i ekonomin också motsvara de samlade arbets- och kapitalinkomster som genereras i ekonomin och som då kallas nationalprodukten från inkomstsidan. Dessa tre mått ska

ge samma värde. Nationalprodukten från inkomstsidan motsvarar dock i regel inte nationalinkomsten, värdet av de arbets- och kapitalinkomster som går till aktörer i ekonomin, eftersom en ekonomi i regel också genererar inkomster till aktörer utanför den egna ekonomin (arbets- och kapitalinkomster till aktörer som är lokaliserade någon annanstans) och aktörer i den egna ekonomin på samma sätt också kan ha inkomster från aktiviteter som utförs någon annanstans (exempelvis från arbete på annan ort eller kapitalinkomster från aktiviteter utanför den egna ekonomin). En slutsats från denna genomgång är att den regionala gränsdragningen är viktig och helt nödvändig för att olika indikatorer och de flöden som används för beräkningen ska ge jämförbara resultat.

En närbesläktad grupp indikatorer är mått på antalet arbetstillfällen; dessa beskriver hur stor sysselsättningen inom en sektor är, antingen mätt som antalet personer som arbetar eller omräknat till så kallade heltidsekvivalenter. En heltidsekvivalent motsvarar en person som arbetar heltid inom sektorn, dvs. om två personer arbetar halvtid kommer antalet personer att vara två men antalet heltidsekvivalenter en. Sektorsindelningen för denna typ av mått bör normalt följa sektorsindelningen i nationalräkenskaperna för att säkerställa jämförbarhet. På samma sätt som för själva nationalräkenskaperna gäller dock även här att det är viktigt att använda samma regionala gränsdragning, om sysselsättningsindikatorer för olika sektorer ska jämföras.

Nationalräkenskaper omfattar främst faktiska monetära flöden mellan olika aktörer i ekonomin och här finns en rad gränsdragningsproblem som bl.a. får betydelse för fisket. För mer omfattande sådana gränsdragningsproblem används ibland så kallade satelliträkenskaper, som fungerar som komplement till de traditionella nationalräkenskaperna och som så långt det är möjligt följer samma principer och indelningar, men som syftar till att ge ytterligare kunskap om något fenomen som de traditionella nationalräkenskaperna inte anses hantera väl.

Ett exempel på satelliträkenskaper som är relevanta i fiskförvaltnings-sammanhang är så kallade turismräkenskaper. Turism är inte en egen bransch i nationalräkenskapssammanhang eftersom turister köper varor och tjänster som produceras i en rad olika branscher snarare än från en enda. Turismen kännetecknas, som sektor, av aktörer på efterfrågesidan snarare än av aktörer på producentsidan. Det innebär att turismen finns som en delmängd när nationalprodukten beräknas från användningssidan men försvinner när nationalprodukten beräknas från produktions- eller inkomstsidan. Eftersom det ofta finns ett starkt politiskt intresse av statistik över ekonomisk aktivitet knuten till just turismen finns därför en särskild uppsättning satelliträkenskaper, så kallade turismräkenskaper. Dessa syftar till att med hjälp av turismenkäter och liknande datakällor skilja ut den del av olika sektorerers produktion som säljs till turister och med utgångspunkt i detta också skatta den del av dessa sektorerers inkomster och sysselsättning som härrör från turismen. I fiskets fall kan noteras att yrkesfiske är en egen bransch i nationalräkenskaperna medan fritidsfiske inte är det. Sådant fritidsfiske (inkluderat sportfiske) som innefattar resande ingår däremot principiellt i turismräkenskaperna, även om fisketurism inte redovisas som en separat aktivitet i dessa.

Ett annat exempel på satelliträkenskaper som har betydelse för fiske är så kallade miljöräkenskaper, som bland annat syftar till att ge mer information om hur naturligt kapital förvaltas. Kapital hanteras olika i de traditionella nationalräkenskaperna beroende på om det ägs av någon (som exempelvis maskiner som ägs av en fiskare eller fiskbestånd som förvaltas av en vattenbruksägare) eller inte ägs av någon (som exempelvis vilda fiskbestånd). Investeringar i ägt kapital räknas som en del av nationalprodukten från användningssidan och som en del av

användningen av kapitalinkomsterna i nationalprodukten från produktionssidan. Vanligtvis delas dessa totala (brutto-) investeringar i sin tur upp i kapitalförslitning (den investeringsnivå som behövs för att upprätthålla det befintliga kapitalet) och i netto- eller nyinvesteringar som ökar kapitalstocken. Kapitalförslitningen används i sin tur för att definiera två olika mått på nationalprodukten: bruttonationalprodukt eller BNP (där hela investeringen räknas med) respektive nettonationalprodukt eller NNP (där bara nettoinvesteringen och alltså inte kapitalförslitningen räknas med). För naturkapital som inte ägs av någon (exempelvis vilda fiskbestånd) gäller å andra sidan att förändringar i beståndets storlek inte räknas med i nationalräkenskaperna. Denna skillnad i hur ägda respektive icke-ägda fiskbestånd hanteras i nationalräkenskaperna innebär att om en enskild vattenbrukare låter sitt ägda fiskbestånd växa, alternativt fiskar ner det till ett mindre bestånd, kommer detta att hanteras annorlunda i nationalräkenskaperna än om ett fiskevårdsområde eller en förvaltande myndighet begränsar fiske på ett vilt bestånd för att låta fiskbeståndet växa till sig, alternativt tillåter fiske som gör att fiskbeståndet krymper. Samma gränsdragningsproblematik finns i andra sektorer där vissa aktörer nyttjar ett ägt bestånd av en naturresurs, medan andra aktörer nyttjar ett bestånd som inte ägs av någon. För att kunna göra meningsfulla jämförelser mellan olika aktörer i sådana branscher är det numera brukligt, både i Sverige och i många andra länder, att komplettera de traditionella nationalräkenskaperna med så kallade miljöräkenskaper. I dessa hanteras naturlig tillväxt i vilda bestånd på samma sätt som investeringar i ägda kapitalstockar, medan exploatering som leder till att ett bestånd krymper hanteras på samma sätt som kapitalförslitning. Sådana miljöjusteringar används ibland för att beräkna justerade nationalproduktmått, grön BNP respektive grön NNP, men det huvudsakliga syftet med sådana miljöjusteringar i praktiskt nationalräkenskapsarbete är att ge mer information om de specifika naturliga bestånden.

Ytterligare ett exempel på gränsdragningsproblem som berör fisket är hur produktion för egen konsumtion (i detta fall fiske för eget bruk, men även exempelvis jakt eller bärplockning) hanteras i nationalräkenskaperna. Eftersom dessa produkter inte handlas monetärt skulle de inte ingå i nationalräkenskaperna om principerna för dessa tillämpades konsekvent, men i praktiken föreslår FN:s statistikorgan att hushållsproduktion av varor för eget bruk kan tas med i nationalräkenskaperna, med hänvisning till att dessa varor också skulle gå att sälja. Därför väljer många länder (dock inte Sverige) att inkludera sådana varor i nationalräkenskaperna, både som ett bidrag till produktionen i ekonomin och som ett bidrag till konsumtionen och inkomsten för de hushåll som berörs, och värderar dem till det pris det skulle gått att sälja dem för. I fritidsfiskets fall innebär det att fångad fisk skulle värderas till det värde den skulle betingat om den sålts vidare till någon annan aktör i ekonomin och redovisas som en del av samlingskategorin hushållsproduktion av varor för eget bruk.

Även om det med andra ord utvecklats metoder för att hantera några av de viktigaste gränsdragningsproblemen kommer det alltid att finnas komplikationer i hur gränserna dras mellan vad som räknas med i en viss indikator och vad som inte räknas med. Det går exempelvis, om vi skulle ta fram satelliträkenskaper specifikt för fisketurismen, att hävda att vi då också borde särredovisa turism som är knuten till fiskehamnar där ett levande yrkesfiske är en del av attraktionen. Oavsett hur de exakta gränserna dras mellan vad som räknas in i en viss indikator och vad som inte räknas in, kommer det att gå att identifiera aktiviteter som går att problematisera därför att de kanske hamnar på fel sida gränsen.

### 3.1.1 Förändringar i ekonomisk aktivitet

Storleken på en viss aktivitet kan i sig vara av påtagligt intresse för beslutsfattare, men mått på ekonomisk aktivitet kan också användas för att uppskatta hur förändringar i denna aktivitet skulle påverka resten av ekonomin. Om en bransch expanderar, som följd av en policyåtgärd eller av andra skäl, kan detta exempelvis väntas leda till ökad sysselsättning och ökade inkomster inte bara i denna bransch, utan även i andra branscher som säljer insatsvaror till den branschen eller varor och tjänster till dess anställda. För att beräkna hur en policyåtgärd påverkar den ekonomiska aktiviteten finns olika typer av ekonomiska modeller. Nedan diskuteras input-output-modeller, allmänna jämviktsmodeller och bioekonomiska fiskemodeller. En nyckelfråga för analys och förståelse av resultaten från dessa modeller är, förutom de branschvisa och geografiska gränsdragningsproblem som diskuterats ovan, vilka antaganden om ekonomiskt beteende som görs i modellerna.

#### *Input-output-modeller<sup>6</sup>*

En multiplikatoreffekt avser vad som händer i ekonomin om efterfrågan på en vara förändras (Lindberg, 2016). Inom fisket gäller detta både yrkes- och fritidsfiske, och begrepp som bygger på multiplikatoreffekter används inom båda näringarna. Idén är att om näringarna växer eller krymper kommer detta inte bara att ha effekter på fisket utan även på kringliggande näringar. Exempelvis skulle ett ökat yrkesfiske även påverka kringliggande industrier som beredningsindustrin och leverantörer av fiskeredskap, men även de industrier som i sin tur tillhandahåller insatsvaror till dessa. I multiplikatoreffekterna ingår hur förändringen påverkar hela kedjan av leverantörer och underleverantörer.

Multiplikatoreffekterna beräknas ofta genom så kallad input-output-analys. Fokus är i analysen på ekonomiska indikatorer som arbetstillfällen och förädlingsvärden (bidrag till BNP). Analysen utgår från så kallade input-output-tabeller som finns tillgängliga på nationell nivå från SCB och på regional och lokal nivå från Tillväxtverket. I tabellerna framgår vilka näringar som är underleverantörer till fisket och hur starkt kopplade de är till näringen. En input-output-analys kan innehålla tre olika typer av effekter. Här exemplifieras resonemanget av en ökad efterfrågan för yrkesfiskets fångster:

1. Direkta effekter. Detta är effekter som uppstår i själva yrkesfisket.
2. Indirekta effekter. Detta är effekter som uppstår i näringar som är kopplade till yrkesfisket (beredning, redskap) och näringar som i sin tur är kopplade till dessa näringar (underleverantörer till redskapsindustrin mm.).
3. Inducerade effekter. Detta är effekter som uppstår genom att ökad efterfrågan på svenska produkter leder till ökade inkomster vilket i sin tur leder till ökad inhemsk efterfrågan på andra varor och tjänster.

Input-output-analyser innehåller antingen de två första effekterna (vilket ibland kallas typ I-multiplikatorer) eller alla tre (typ II-multiplikatorer). Båda typerna av analyser bygger på starka antaganden om hur förändringar i aktivitetsnivån får genomslag i ekonomin. Med typ I-multiplikatorer är antagandet att de branscher som berörs, direkt eller indirekt, använder alla insatsvaror i samma proportioner hela tiden, att det finns ledig kapacitet i alla berörda branscher

<sup>6</sup> Multiplikatoreffekter och input-output-modeller finns utförligt beskrivna i Waldo och Lovén (2019) där även empiriska skattningar för svenskt och internationellt fiske presenteras. Texten i detta stycke bygger i stor utsträckning på Waldo och Lovén (2019).

och att förändringar i dessa branschers storlek inte kommer att påverka prisbildningen. Då kommer en expansion i en sektor att leda till ökad efterfrågan på denna sektors insatsvaror i samma proportioner som dagens. Detta är ett något orealistiskt antagande som dock underlättar analysen påtagligt. Med typ II-multiplikatorer antas dessutom att de hushåll som får inkomster från dessa sektorer också kommer att öka sin konsumtion av olika varor och tjänster i samma proportioner som de konsumerar dessa varor och tjänster i dag. En kritik mot detta är att många konsumenter kan förväntas ändra sina köpvanor om inkomsten stiger, med t.ex. mer resor, dyra viner eller miljöcertifierade livsmedel. Även typ I-multiplikatorer kan problematiseras utifrån samma argument, i synnerhet för stora förändringar eller för mer långsiktiga analyser, eftersom varaktiga förändringar i aktiviteten i en sektor rimligen förr eller senare kommer att få genomslag på prisbildningen och detta i sin tur kommer att påverka hur företag väljer insatsvaror.

Traditionell input-output-analys antar att den grundläggande begränsningen i ekonomin ligger på efterfrågesidan och att om efterfrågan på en sektors varor och tjänster ökar kan denna sektor (och de sektorer som säljer till denna sektor och till dess anställda) expandera utan problem. Som diskuteras ovan är detta inte alltid realistiskt ens för "vanliga" sektorer. För fisket tillkommer dessutom komplikationen att ett fiske inte nödvändigtvis kan öka sin produktion alls även om efterfrågan på dess produkter ökar, därför att tillgången på fisk är en begränsande faktor. Den viktigaste begränsningen är då på utbudssidan snarare än på efterfrågesidan. Det går att hantera denna typ av problem genom att konstruera input-output-modeller där vissa branscher antas vara efterfrågebegränsade medan andra antas vara utbudsbegränsade. För att det ska vara meningsfullt att jämföra multiplikatoranalyser från olika aktiviteter (exempelvis yrkesfiske och fritidsfiske på samma fiskbestånd) är det i det läget viktigt att jämförbara antaganden görs för bägge fisken.

En viktig aspekt att ta upp ur en samhällsekonomisk synvinkel är vad en stor eller liten multiplikatoreffekt egentligen innebär. Att en näring har en liten multiplikatoreffekt innebär att förändringar i näringen inte påverkar andra näringar i någon högre utsträckning. Detta behöver inte vara dåligt – om svensk fisk bereds billigare och bättre i en utländsk beredningsindustri är multiplikatoreffekten liten men samtidigt frigörs resurser för annan verksamhet i Sverige. Det kan exempelvis vara i form av investeringar och arbetstillfällen inom annan livsmedelsindustri, marin turism eller någon helt annan näring. För att upprätthålla en hög BNP är det på lång sikt viktigt att samhällets resurser allokeras dit de är som mest produktiva. På kort sikt kan emellertid en strukturomvandling som innebär att företag som inte är konkurrenskraftiga slås ut, få stora konsekvenser i form av exempelvis ökad arbetslöshet innan de anställda funnit nya arbeten.

En annan aspekt är den geografiska omfattningen av input-output-analysen eftersom de multiplikatoreffekter som beräknas i stor utsträckning beror på vilket område som analyseras. Anledningen är att delar av effekterna "läcker" till omgivande områden. I en analys för Sverige uppstår läckaget i form av exempelvis import av insatsvaror från utlandet. Utländska företag bidrar inte till svensk ekonomisk aktivitet och om de utländska företagen i sin tur antas i huvudsak använda utländska underleverantörer så är kedjan bruten. För en analys av en specifik region kommer läckaget att bestå av både import från utlandet och av import från andra svenska regioner, dvs. läckaget kommer att vara större och multiplikatoreffekten mindre. För att kunna jämföra multiplikatoreffekter mellan olika näringar är det därför viktigt att de gjorts för samma geografiska område.



### *Allmänjämviktsmodeller*

En kritik mot input-output-modeller är, som nämnts, att de utgår från att det finns outnyttjade resurser i ekonomin som kan tas i anspråk om efterfrågan på produkterna från en sektor ökar. Även om det i många fall finns en viss arbetslöshet och därmed outnyttjad arbetskraft är det långt ifrån säkert att denna matchar de behov som sektorn har när den expanderar. I en allmän jämviktsmodell tas hänsyn till att förändrad efterfrågan även påverkar priser och kvantiteter i andra industrier, exempelvis genom att efterfrågan på arbetskraft ökar vilket ökar lönerna för alla sektorer och minskar antalet personer som kan arbeta i andra sektorer än fisket. Dessa modeller tillför en viktig komponent i den samhällsekonomiska analysen, men detta innebär samtidigt att modellerna blir mer komplexa, vilket gör att de inte kan bli lika detaljerade som modeller för enskilda sektorer (se även Tinch m.fl., 2015) och att resultaten ofta blir mer svårtolkade.

### *Bioekonomiska fiskemodeller*

För detaljerade modeller över fisket, där hänsyn tas till olika typer av fisken och specifika fiskeregleringar, krävs så kallade bioekonomiska fiskemodeller. Det är svårt att avgöra hur nya regleringar inom yrkes- eller fritidsfisket kommer att påverka hur fisket bedrivs. En reglering som påverkar en typ av fiske kan göra att fiskeansträngningen i stället läggs på fiske efter en annan art eller i ett annat område. Bioekonomiska modeller används för att prognostisera effekter av regeländringar eller andra ändringar som påverkar fisket. Exempel på detta kan vara efterfrågan på produkter för yrkesfisket (högre/lägre avsättningspriser) eller förändringar i en fritidsfiskeupplevelse som utbyggda kraftdammar, fiskbestånd med färre stora individer etc. Resultat från modellerna ger information om hur fisket förväntas utvecklas vid en förändring under de förutsättningar som modellen ställer upp. Ur ett förvaltningsperspektiv bör de därför i första hand användas innan ett förvaltningsbeslut tas (ex ante) och utgöra en del av underlagsmaterialet till beslutet. I praktiken används bioekonomiska modeller i störst utsträckning inom yrkesfisket.

I Björk m.fl. (2020) beskrivs en bioekonomisk modell för yrkesfisket som *"en förenklad bild av fisket som tar hänsyn till de ekonomiskt och biologiskt viktigaste faktorerna som driver dess utveckling. Modellerna utgår från ett ekonomiskt perspektiv, dvs. ett där fiskeföretag antas maximera den ekonomiska avkastningen givet marknadspriser och givet de begränsningar som biologi och regelverk sätter upp"*. Det finns ett stort antal modeller som används för ekonomiska analyser av yrkesfisket (Nielsen m.fl., 2018) eftersom enskilda modeller inte kan svara på alla typer av frågor som uppkommer inom förvaltningen. Internationellt framtagna modeller är i många fall komplexa och empiriskt tillämpade på specifika fisken och/eller havsområden där Sverige inte har fiskeintressen. Att tillämpa en modell på svenskt fiske och svenska havsområden är ofta komplext även om grundstrukturen för modellen finns vetenskapligt beskriven. Två befintliga modeller som används för svenskt yrkesfiske är FishRent och The Swedish Resource Rent Model for Commercial Fisheries (SRRMCF) med utvecklingen FishPal. En populärvetenskaplig beskrivning av modellerna finns i Björk m.fl. (2020).

#### 3.1.2 Yrkesfiske och fritidsfiskebaserat företagande

För de indikatorer som beskriver ekonomisk aktivitet jämförs yrkesfisket ofta med de företag som tillhandahåller varor och tjänster till fritidsfisket. Det senare benämns i regel som *fritidsfiskebaserat företagande*. Detta är svårare att definiera än yrkesfisket, för vilket det finns tydligare definitioner både genom HaV:s regelverk kring yrkesfiskelicenser och genom SCB:s så

kallade SNI-koder, där yrkesfiske har en egen kod som gör det möjligt att urskilja yrkesfiskeföretag i den officiella statistiken. För fritidsfiske är definitionen av "näringen" svårare eftersom själva fritidsfisket bedrivs av privatpersoner, dvs. att de är kunder till de fritidsfiskebaserade företagen. Det finns inte en tydlig definition av fritidsfiskebaserat företagande genom licenser eller SNI-koder utan här kan ingå exempelvis fiskeguider, fiskecamper etc., som tillhandahåller varor och tjänster för fritidsfiskare. Fiskeriverket (2008) definierar i ett regeringsuppdrag fritidsfiskebaserat företagande<sup>7</sup> som företag med följande verksamheter:

- Mat och logi. Exempel är stugbyar, hotell, restauranger mm., som helt eller delvis bedriver verksamheten i direkt anslutning till fritidsfiske.
- Försäljning av fritidsfiskeutrustning.
- Fiskecharter/-guide.
- Uthyrning av båtar eller annan utrustning.
- Uthyrning av naturliga fiskevatten med kontinuerligt utsatt fisk (put and take).
- Kursverksamhet inom fritidsfiske (t.ex. flugbindning).

Begreppet fritidsfiskebaserat företagande kan ses som bredare än det vanligt förekommande begreppet fisketuristiskt företagande eftersom inte endast turister utan även lokala kunder inkluderas.

Diskussionen ovan visar på svårigheter att hitta helt jämförbara definitioner av näringarna, eftersom yrkesfisket definieras utifrån regelverk kring licensgivning och SNI-koder medan fritidsfiskebaserat företagande inte har motsvarande tydliga definitioner.

Med tanke på att det bevisligen finns ett stort intresse av jämförbara indikatorer, är det mest framkomliga tillvägagångssättet sannolikt att utnyttja att det redan finns internationella standarder för både traditionella nationalräkenskaper och för satelliträkenskaper för turism, och att följa dessa standarder så långt det går för att ta fram jämförbara indikatorer för yrkesfiske och fritidsfiske. Vi skulle i så fall rimligen dels särredovisa och värdera fritidsfiske för eget bruk, dels utveckla särskilda fisketurismräkenskaper som en delmängd av turismräkenskaperna. Detta skulle ge indikatorer på exempelvis förädlingsvärde och sysselsättning knutet till yrkesfiske respektive fritidsfiske och en stor fördel vore att det i så fall i stor utsträckning vore möjligt att luta sig mot internationella standarder för hur sektorindelning och liknande bör göras. Fritidsfiskebaserat företagande skulle i så fall principiellt definieras som olika sektors försäljning av varor och tjänster som används till fritidsfiske, oavsett om dessa sektorer fokuserar på just fritidsfiske, och skulle kunna mätas genom att iaktta fritidsfiskares utgifter för sitt fiske.

Ett sådant tillvägagångssätt vore fortfarande inte helt oproblematiskt; ett hotell som tillhandahåller boende till fritidsfiskande gäster skulle exempelvis ingå i definitionen av fritidsfiskebaserat företagande, medan ett hotell som har boende som kommit för att uppleva ett genuint fiskesamhälle inte ingår i definitionen av yrkesfiske. Om yrkesfisket lockar turister till ett resmål definieras detta i stället som en så kallad positiv extern effekt. Denna typ av olikheter i definitionerna gör det svårt att göra direkta jämförelser mellan näringarna i praktiken även i de fall där det teoretiskt inte är några problem. Men en avgörande utgångspunkt i resonemanget kring ekonomisk aktivitet är fortfarande att det är *företagande* inom två näringar som jämförs, inte konsumenter i form av fritidsfiskande individer, och att syftet med att utveckla

<sup>7</sup> Fiskeriverket (2008) använder begreppet fritidsfiskebaserad *verksamhet*, där verksamheter förutom företag även inkluderar föreningar, fiskevårdsområden samt statliga och kommunala bolag.

fisketurismräkenskaper vore att konstruera en sammansatt näring som vore jämförbar med yrkesfisket.

## 3.2 Ekonomiskt värde

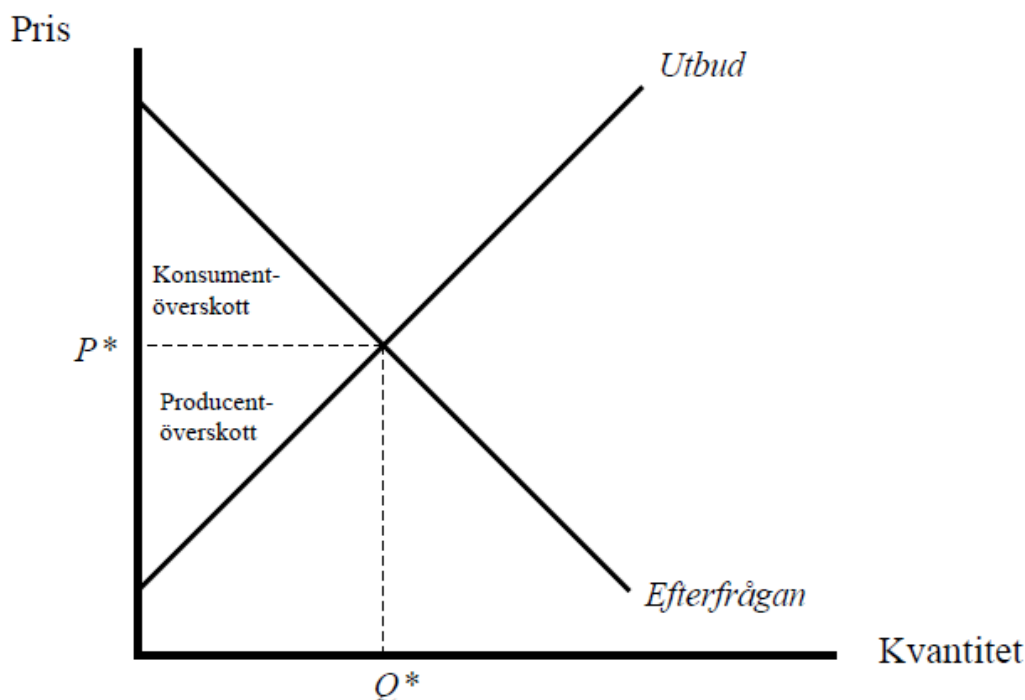
### 3.2.1 Teoretisk bakgrund

Den andra huvudkategorin av samhällsekonomiska analyser bygger på välfärdsteoretiska resonemang och fokuserar på det samhällsekonomiska värdet av de resurser som berörs. Det samhällsekonomiska värdet bygger i sin tur på den nytta resursen bidrar med till samhället i förhållande till samhällets kostnader för nyttjandet av resursen. Detta är utgångspunkten i bl.a. så kallad kostnads-nyttoanalys som beskrivits i en svensk kontext för miljöprojekt av bland annat Kriström och Bergman (2014).<sup>8</sup>

I en bransch där det råder fullständig konkurrens kommer jämviktspris och jämviktskvantitet att ges av den punkt där utbud och efterfrågan sammanfaller (se figur 2). Efterfrågekurvan i branschen kan tolkas på två olika sätt, dels som hur mycket konsumenterna efterfrågar vid ett visst pris, men också som hur mycket någon konsument som mest värdesätter en extra enhet vid en viss kvantitet. Utbudskurvan i branschen kan på samma vis tolkas på två olika sätt, dels som hur mycket producenterna i branschen bjuder ut vid ett visst pris, men också som hur mycket det kostar att producera en extra enhet vid en viss kvantitet. Den senare tolkningen av bägge dessa kurvor, den marginella betalningsviljan respektive den marginella produktionskostnaden, är grunden för denna typ av indikatorer. Den innebär att vid det pris och den kvantitet då det råder jämvikt mellan utbud och efterfrågan, samtidigt också är det pris och den kvantitet som ger den största skillnaden mellan konsumenternas betalningsvilja och producenternas produktionskostnad. Det är därmed också det största nettobidraget till samhällsekonomin. Konsumentöverskottet (skillnaden mellan konsumenternas betalningsvilja och det de faktiskt betalar, se figur 2) kan bli större om priset är lägre och producentöverskottet (skillnaden mellan vad producenterna får betalt för att producera varan och deras kostnader för att producera den) kan bli större om priset är högre, men nettobidraget till samhällsekonomin, dvs. summan av konsument- och producentöverskott, kan aldrig bli större än vad den blir vid detta jämviktspris och denna jämviktskvantitet.

---

<sup>8</sup> Se också Naturvårdsverket (2020) för en uppföljning av miljörelaterade samhällsekonomiska analyser.



Figur 2. Utbud, efterfrågan och jämvikt på en marknad med fullständig konkurrens.

Både utbuds- och efterfrågekurvorna i en bransch är stadda i ständig förändring. Utbudskurvan förändras om den tillgängliga tekniken förändras eller om priser på insatsvaror förändras, men påverkas också om antalet aktörer förändras. Om en bransch ger bättre avkastning än den genomsnittliga avkastningen i ekonomin, kommer detta att göra nyetableringar attraktiva. Om nyetableringar också är möjliga, kommer detta att leda till att antalet aktörer på sikt ökar och att priserna i branschen pressas ner. Det innebär att i branscher där det är fritt fram för nya aktörer att etablera sig – vilket gäller de flesta branscher som säljer till såväl yrkesfiskare som till fritidsfiskare, liksom de branscher som köper yrkesfiskets produkter – kommer förändringar i lönsamheten sällan att bli varaktiga, eftersom nyetableringar kommer att pressa ner lönsamheten om den blivit högre än vanligt medan utträden ur branschen kommer att höja lönsamheten för kvarvarande företag om lönsamheten blivit lägre än vanligt. Det går att upprätthålla hög lönsamhet i branscher där det är svårt för nya aktörer att etablera sig – exempelvis yrkesfiske som förutsätter yrkesfiskelicenser som delas ut mycket restriktivt idag eller försäljning av fiskekort som förutsätter ägande av attraktiva fiskevatten – så i själva fisket kan förändringar i lönsamheten bli bestående. I angränsande branscher där det inte går att begränsa inträden på samma sätt är det däremot rimligt att utgå från att den långsiktiga lönsamheten kommer att vara densamma som i resten av ekonomin. Det går därför att fokusera analysen på fisket i sig.

Efterfrågekurvan förändras om inkomstnivån eller inkomstfördelningen i samhället förändras eller om konsumenternas önskemål förändras, men även om priserna eller tillgängligheten på närbesläktade varor förändras. Detta innebär exempelvis att om priset på någon utländsk fiskart förändras (exempelvis pga. mer restriktiva fångstregler i något annat land) kan det påverka efterfrågan på det svenska yrkesfiskets produkter. Det innebär också att om tillgången på annat fritidsfiske förändras (exempelvis för att fisket förbättras vid någon annan fiskedestination) kan det påverka efterfrågan på fritidsfiske till en viss destination, även om den destinationen i sig inte förändrats.

Värdet av en resurs eller av en förändring i tillgång på en resurs, är därmed olika individers betalningsvilja (ofta används det engelska begreppet willingness to pay, WTP) för denna resurs

eller denna förändring. Värdet definieras här som hela ytan under efterfrågekurvan i figur 2, dvs. mer än både konsument- och producentöverskottet. Eftersom dessa betalningsviljor vanligen uttrycks i pengar är summan av alla individers betalningsviljor ett monetärt mått på hur samhället i stort värderar resursen eller förändringen i fråga, i förhållande till andra varor och tjänster. I klassisk välfärdsteori görs med andra ord ett antal normativa antaganden:

- Individernas betalningsvilja är det som avgör vilket värde något har.
- Individer vet sitt eget bästa och kan bäst avgöra själva vad något är värt för dem.
- Individer uttrycker sina preferenser för olika varor och tjänster genom rationella ekonomiska val som kommer till uttryck genom deras betalningsvilja för dessa varor och tjänster.
- Det är rimligt att låta dagens inkomstfördelning – som ju kommer att påverka vilken betalningsförmåga, och därmed också betalningsvilja, som olika individer i samhället har – ligga till grund för samhällsekonomiska värderingar.
- Det är rimligt att summera individers betalningsvilja.

Vad som ses som "samhället" i dessa analyser varierar; vanligtvis innefattar denna typ av analys alla aktörer i landet i fråga, men det går också att argumentera för att exempelvis hela EU:s, eller rent av hela världens, befolkning bör inkluderas i analysen.

Vad som ses som värdefullt för en viss individ avgörs av den individen, och detta kan därmed inkludera även ekologiska och sociala aspekter i den mån individen i fråga tycker att dessa aspekter är viktiga. En individ kan t.ex. tycka att det är värdefullt att en viss fiskart eller en viss fisketradition bevaras och vara beredd att betala högre skatt för att säkerställa detta; i så fall har individen en betalningsvilja som bör beaktas i den samhällsekonomiska analysen. I de fall en vara, eller resurs, handlas på en marknad kan priset på denna vara en utgångspunkt för betalningsviljan. I många fall är dock resursen, inklusive eventuella ekologiska och sociala aspekter, inte marknadsprissatta och då krävs andra metoder för att studera och värdera den totala betalningsviljan.

Ekonomiska värden av en naturresurs delas ofta in i användarvärden och icke-användarvärden (Björk m.fl., 2020). Användarvärden definieras av att någon får direkt nytta av resursen. Ett fiskbestånd kan exempelvis ge ett *direkt användarvärde* i och med att fisken går att äta, men även i form av rekreation och kulturvärden. Många fiskar på sin fritid därför att de tycker att fiske är roligt, för att det ger tillfälle att komma ut i naturen eller för att det är en familjetradition. Att kunna äta fisken är alltså bara en del av användarvärdet av att fiska. Det inkluderar även värden som är förknippade med till exempel hälsa, kultur och ett socialt sammanhang. Ett fiskbestånd ger också *indirekta* användarvärden genom att bidra till reglerande funktioner i akvatiska ekosystem, till exempel när fisk äts av annan fisk som sedan fiskas. Utöver dessa användarvärden finns det så kallade *optionsvärdet*, som är kopplat till möjligheten att använda en resurs i framtiden. Det skulle exempelvis kunna vara värdet av vetskapen att en viss fiskart skulle kunna fiskas i framtiden om intresset eller behovet skulle uppstå.

Icke-användarvärden inbegriper värden som inte är direkt knutna till det egna nyttjandet av en naturresurs eller en fiskeaktivitet. Här ingår så kallade *altruismvärden*, att värdesätta andra människors möjlighet att utnyttja användarvärden från en resurs. Det kan exempelvis handla om att någon värdesätter att en grupp yrkesfiskare har möjlighet att fortsätta fiska. Ytterligare icke-användarvärden är så kallade *arvsvärden*, att värdesätta kommande generationers tillgång till en

resurs, exempelvis ett fiskbestånd, och så kallade *existensvärden*, dvs. att människor värdesätter att en resurs eller ett fiske får finnas till för sin egen skull alldeles oavsett om de själva eller andra människor använder resursen.

Det totala värdet av en resurs ges av summan av alla olika värden för olika aktörer i samhället, och på samma sätt ges värdet av en förändring i tillgången på resursen av summan av alla aktörers värdering av förändringen. En viss förändring kan naturligtvis minska några av dessa värden men öka andra. Ett exempel är förbudet mot fritidsfiske efter ål och neddragningarna i yrkesfiske efter ål, som båda syftar till att öka sannolikheten att ålen överlever som art. Dessa åtgärder har förstas minskat dagens användarvärden av ålbeståndet kraftigt (och även altruismvärdena, för de som bryr sig om ålfiskets fortlevnad) men å andra sidan ökat arvsvärden och existensvärden från beståndet. En resurs, eller förändring i denna, kan förstas både karaktäriseras av positiva och negativa värden. Vissa aktörer kan rapportera ökade värden, medan andra samtidigt kan rapportera minskade eller negativa värden.

Samma princip gäller för att värdera ett fiske. En förändring som innebär att yrkesfisket regleras hårdare till förmån för fritidsfisket kommer att leda till ökade värden (inklusive eventuella icke-användarvärden) för vissa aktörer och minskade värden för andra. På samma sätt som själva fiskbeståndet kan ha olika typer av icke-användarvärden kan även ett fiske ha olika sådana värden – vi kan exempelvis tänka oss att någon tycker att det är viktigt att ett visst fiske fortsätter pågå även utan att själv använda det, att någon tycker att det är viktigt att en viss fisketradition bevaras för framtiden, och så vidare. För att inte riskera begreppsförvirring mellan värden knutna till fiskresursen som sådan och värden knutna till fisken på denna resurs så kommer vi i denna rapport konsekvent att beteckna alla icke-användarvärden som knyts till ett visst fiske enbart som icke-användarvärden av detta fiske, oavsett vilken typ av icke-användarvärde som det är fråga om i ett visst fall.

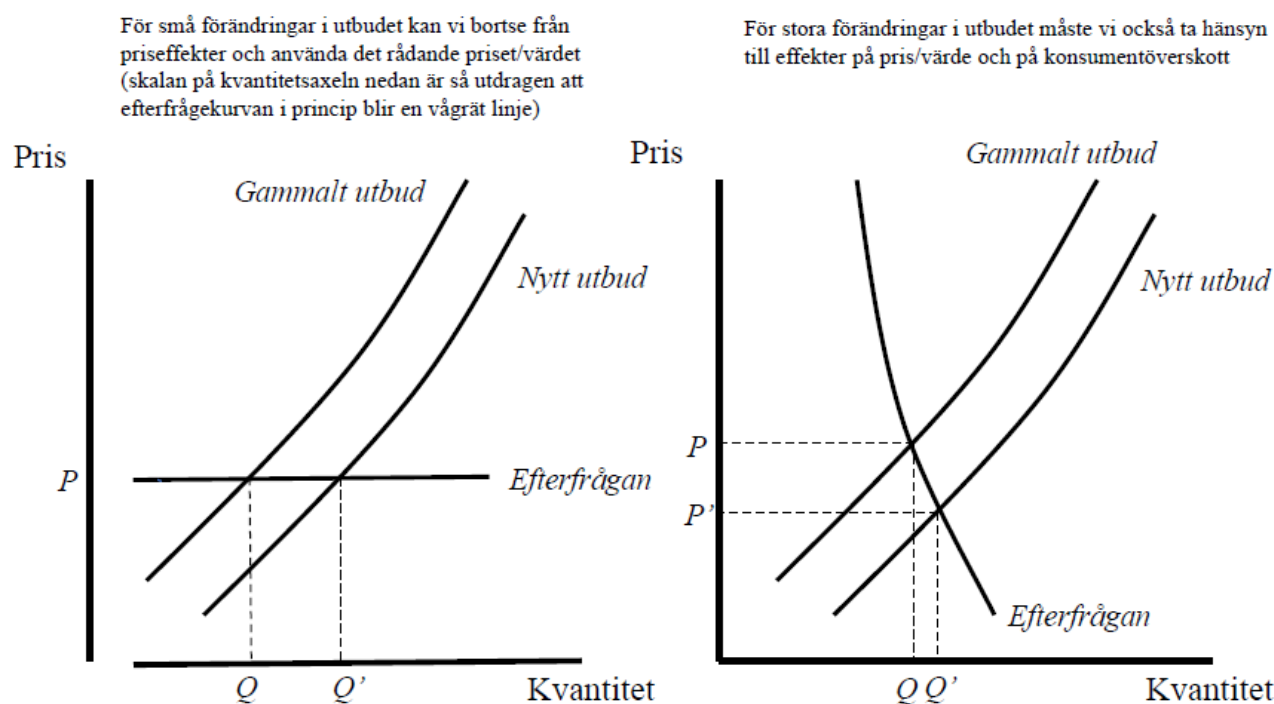
Det finns en rad olika värderingsmetoder som syftar till att mäta betalningsviljan för något av, flera av eller alla de värden som nämns ovan. Grundtanken i alla dessa värderingsmetoder är att hur starkt en individ berörs av en förändring borde avspeglas i hur mycket denna individ är beredd att betala för att få – eller för att förhindra – förändringen i fråga. Denna grundtanke är teoretiskt enkel att tillämpa på en lång rad olika situationer, exempelvis alla de olika aspekter på fiskförvaltning som nämndes ovan, och det är lätt att jämföra de monetära värden som en resurs eller ett fiske genererar. Men återigen, detta gäller i en teoretisk kontext.

### 3.2.2 Att använda marknader för värdering

För många varor och tjänster gäller att aktörers betalningsvilja för dem avspeglas i de marknader där dessa varor och tjänster handlas. På marknaden för en viss vara kan priser och kvantiteter i många fall mätas direkt, men däremot kan inte varans samhällsekonomiska värde mätas direkt. För många av de enheter av varan som säljs på en marknad gäller att den marginella betalningsviljan är högre än vad priset signalerar. Skillnaden mellan betalningsviljan och det pris som faktiskt betalas kallas, som nämnts, för konsumentöverskottet.

Att betalningsviljan för en ytterligare enhet av en vara normalt sjunker ju mer av varan som finns tillgänglig är exempelvis av intresse för värderingen av fritidsfisketurer till en fiskedestination, eftersom det innebär att värdet av en förändring inte omedelbart kan avläsas från dagens priser och värden. En fritidsfiskare kan värdesätta sina fisketurer till denna destination högt, men värdet av en ytterligare fångad fisk blir normalt lägre ju fler fiskar som fångas och värdet av en ytterligare

fisketur blir lägre ju fler fisketurer som görs. De ytterligare fritidsfiskare som tillkommer om fiskedestinationen förbättras kommer på samma sätt normalt att värdera detta fiske lägre än de fiskare som skulle fiskat även utan förbättringen i fråga. Om en förändring innebär en mycket liten förändring i antalet fisketurer eller antalet fångade fiskar går dagens värdering att använda, men för större förändringar måste med andra ord effekten på den marginella betalningsviljan beaktas (se figur 3).



Figur 3. Små respektive stora förändringar i utbudet på en marknad.

Vid förändringar är det viktigt att beakta eventuell substitution mellan olika fiskedestinationer. Kan fritidsfiskaren på ett enkelt sätt, och med liten kostnad, byta till en annan destination är betalningsviljan för att undvika förändringar normalt lägre, och därmed också den samhällsekonomiska effekten (i detta bör även eventuella effekter på andra nyttjare och bestånd vid den nya destinationen beaktas). Utöver substitution mellan fiskedestinationer kan förstås även en substitution ske till andra aktiviteter än fiske.

På motsvarande sätt gäller normalt att även priserna på de varor och tjänster som producenterna använder i sin produktion speglar samhällets värdering av de varorna och tjänsterna, och att producenternas produktionskostnader därför också kan ses som samhällets kostnader för de resurser som används i produktionen. Producenterna på en marknad är normalt beredda att producera så länge de får täckning för sina rörliga kostnader för att producera en extra enhet. De totala intäkterna till producenterna på marknaden kan därmed delas upp i å ena sidan de rörliga kostnaderna för att producera varan och å andra sidan producentöverskottet. En komplikation som berör både yrkes- och fritidsfiske är att naturupplevelser och andra värden knutna till verksamheten kan göra att människor accepterar något lägre lön för att medverka. Detta kan göra att uppmätta lönekostnaderna blir något lägre än de löner som denna arbetskraft kunnat få i andra branscher.

Skillnaden mellan samhällets värdering av den vara eller tjänst som produceras på marknaden (som visas av efterfrågekurvan) och samhällets värdering av de varor och tjänster som används

för att producera varan (som ges av utbudskurvan), är det nettobidrag som denna marknad ger till samhällets totala välfärd och motsvaras alltså av summan av konsument- och producentöverskotten på marknaden.

Ofta räcker marknadspriser och skattade efterfråge- och utbudskurvor för att uppskatta sektorns bidrag till samhällets välfärd och för att uppskatta det samhällsekonomiska värdet av stora eller små förändringar i utbudet eller efterfrågan. Det finns dock en lång rad situationer där det finns marknadsmisslyckanden, och att fiskförvaltning alls behövs beror på att detta är en sektor där marknadsmisslyckanden är vanliga.

Några viktiga exempel på marknadsmisslyckanden som berör fiskförvaltningen är:

- *Externaliteter*, dvs. situationer där en aktörs agerande på marknaden skapar effekter (negativa eller positiva) för andra utan att ingå i den prisbild som aktören möter. En viktig negativ externalitet i fiskförvaltningen är naturligtvis att en aktörs fiske på ett fiskbestånd påverkar andras möjlighet att fiska på samma bestånd. Ett exempel på en positiv externalitet är å andra sidan att turister kan värdesätta en levande småbåtshamn som baseras på yrkesfiske, eller att fiskeförbättrande åtgärder som genomförs av ett fiskevårdsområde (eller av någon annan aktör med betydelse för vattenförvaltningen) kan leda till bättre fiske i andra fiskevårdsområden.
- *Kollektiva varor* och andra situationer där det inte finns någon marknad. Icke-användarvärden handlas exempelvis normalt inte på fungerande marknader, så de som värdesätter ett fiskbestånds överlevnad för dess egen skull har ofta begränsade möjligheter att betala för att säkerställa detta, och även när sådana möjligheter finns är de normalt föremål för så kallad freeriding där många som har en betalningsvilja låter bli att betala och där den samlade betalningen därför blir lägre än vad som vore samhällsekonomiskt önskvärt.
- *Ofullständig konkurrens*, där någon eller några aktörer dominerar en marknad och kan påverka prisbildningen på marknaden i fråga. Det kan diskuteras hur viktigt detta marknadsmisslyckande faktiskt är i fiskförvaltningen, men begränsningar i hur många överförbara fiskekvoter en enskild aktör får äga motiveras bl.a. med farhågor om att alltför stora aktörer skulle kunna manipulera prisbildningen på fiskekvoterna.
- *Ofullständig eller asymmetrisk information*, där aktörer inte har full information om marknadssituationen eller där olika aktörer har olika mycket information om samma marknad. Detta är naturligtvis fallet på nästan alla marknader, men med tillräckligt stora informationsbrister eller informationsskillnader kan prisbildningen påverkas. För att åter ta upp exemplet med överförbara fiskekvoter kan noteras att det inte finns någon offentligt tillgänglig information om priserna på dessa kvoter och att enskilda fiskare därför måste förlita sig till rykten om prisbildningen när de handlar.
- *Transaktionskostnader*, där handel av ett eller annat skäl är så besvärlig att handel i praktiken inte blir av. I teorin skulle exempelvis fiskevårdsområden och fiskesamfälligheter i ett vattendrag kunna samarbeta om att betala vattenkraftsproducenter längs samma vattendrag för att driva kraftverken på ett sätt som är mer skonsamt för fisken, men i praktiken sker detta sällan annat än om fisket är särskilt värdefullt och det är fråga om relativt få fiskevårdsområden som behöver samverka.

Det finns med andra ord en lång rad anledningar till att marknader med betydelse för fiskförvaltningen inte fungerar och där marknadspriserna (om det finns några) därför inte speglar



de samhällsekonomiska värdena på ett korrekt sätt. I sådana situationer måste i stället så kallade skuggpriser användas, alltså samhällsekonomiska prislappar som speglar de samhällsekonomiska värdena bättre än vad marknadspriserna gör.<sup>9</sup>

### 3.2.3 Samhällsekonomiska värden av yrkesfisket

Med utgångspunkt i resonemangen ovan kan vi konstatera att när yrkesfisket ska värderas samhällsekonomiskt är det naturligt att börja med utbud och efterfrågan på marknaden för den produkt som yrkesfisket huvudsakligen tillhandahåller, dvs. själva fisken. På denna marknad är det dock samtidigt naturligt att utgå från att konsumentöverskottet, skillnaden mellan konsumenternas betalningsvilja och vad de faktiskt betalar, är lågt eller obefintligt. Matfisk som fiskats i Sverige är en produkt som påminner mycket om matfisk som fiskats på annat håll och även om det eventuellt finns en något högre betalningsvilja för just svenskfångad fisk så torde denna vara relativt låg. Utan tillgång till svenskfångad fisk skulle motsvarande resurser kunna läggas på någon annan vara och detta är vad som motsvarar begreppet alternativkostnad för samhället. Det viktigaste välfärdsekonomiska bidraget från marknaden för yrkesfiskets produkt kommer i stället, åtminstone potentiellt, från producentöverskottet. I och med att det råder etableringshinder kan yrkesfisket i princip bibehålla högre lönsamhet än andra branscher på obestämd tid. Skillnaden mellan yrkesfiskets intäkter och yrkesfiskets kostnader kan, i ett välförvalt fiske, vara stor.

I debatten förekommer ibland argument som rör angränsande marknader, exempelvis marknader för fiskeredskap som säljer till yrkesfisket eller bearbetningsföretag som köper yrkesfiskets produkter. Här gäller å andra sidan, som redan diskuterats, att lönsamheten i dessa branscher inte varaktigt kommer att kunna skilja sig från lönsamheten i andra branscher och att det därför inte är nödvändigt att ta hänsyn till förändringar i konsument- eller producentöverskott i dessa branscher, annat än möjligen på kort sikt. Effekter på branscher som påverkas av fiske (t.ex. beredning) inkluderas i stället under analyser av ekonomisk aktivitet. Utanför själva marknaden för fångad fisk kommer de viktigaste välfärdsekonomiska bidragen från yrkesfisket i stället från olika positiva och negativa externa effekter som yrkesfisket genererar.

Med fokus på "fisket" i stället för fiskeresursen gör Waldo och Lovén (2019) en kategorisering av svenskt *yrkesfiske*. De pekar dels på yrkesfiskets värde genom den fisk som säljs via marknaden, men också på värdet i form av det som yrkesfisket skapar utanför marknaden i form av levande fiskehamnar med värde för både lokalsamhällen och turistnäring. Medan dessa värden kan ses som externa effekter, kan värdet av fisken på marknaden definieras som konsumentöverskott och producentöverskott.

Waldo och Lovén (2019) definierar värdet av yrkesfiske enligt tabell 1.

Tabell 1. Värden i yrkesfisket (källa: tabell 2.1 i Waldo och Lovén (2019))

<b>Typ av värde</b>	<b>Beskrivning</b>
Värden på marknaden	Producentöverskottet (yrkesfiskets ekonomiska vinster)
	Konsumentöverskottet (värdet av att konsumera fisk och skaldjur minus

<sup>9</sup> Skuggpriset kan även förstås i termer av vad man är tvungen att ge upp av något annat för att erhålla den aktuella varan eller tjänsten. Värdet av det man får ge upp är skuggpriset och representerar därmed värdet bättre än marknadspriset (om det finns något).

<b>Typ av värde</b>	<b>Beskrivning</b>
	inköpspriset)
<b>Värden utanför marknaden</b>	Positiva externa effekter (positiva effekter på omgivande samhället utöver varor/tjänster som säljs på marknaden)  Negativa externa effekter (negativa effekter på omgivande samhället)
<b>Totalt nettovärde</b>	= producentöverskott + konsumentöverskott + positiva externa effekter – negativa externa effekter

Ett av syftena med analysen i Waldo och Lovén (2019) är att identifiera användarvärden och icke-användarvärden som yrkesfisket bidrar med. Förutom värden av fisk som handlas via marknader tar författarna upp aspekter som:

- *Möjligheten att bo och arbeta i kustsamhällen.* Yrkesfisket kan bidra till kust- och landsbygdsutveckling, vilket har ett värde som visas i svenska politiska målsättningar om en levande landsbygd (SOU, 2017) och mål inom EU:s fiskeripolitik om levande kustsamhällen (EU, 2019).
- *Lockelse till turism och rekreation.* Genom att upprätthålla levande hamnar med aktiviteter som lockar turister och lokalbefolkning till hamnen skapar yrkesfisket en positiv extern effekt för besökarna (Andersson m.fl., 2021; Waldo m.fl., 2020).
- *Bevarande av kulturmiljöer.* Mycket av yrkesfisket har en lång tradition i lokalsamhällena och miljöer och yrkeskunskap bär på kulturhistoriska värden. Det finns politiskt utarbetade strategier och mål för att bevara kulturmiljöer som speglar att dessa miljöer anses värdefulla (Kulturdepartementet, 2017).
- *Sociala värden.* Traditionella fiskesamhällen har yrkesfisket som en markör för lokal identitet och hamnen är en central plats i samhället.
- *Tryggande av livsmedelsförsörjningen och bevarande av fisket för framtiden.* Även om den fisk vi idag konsumerar i stor utsträckning är importerad kan det ur ett livsmedelssäkerhetsperspektiv finnas ett värde i att behålla en fungerande produktion av fisk inför eventuella framtida behov.
- *Positiva miljöeffekter och miljöövervakning.* Fisket bidrar i vissa fall till positiva miljöeffekter i form av exempelvis uttag av fosfor och kväve ur Östersjön. Det är ibland också fisket som först upptäcker miljöproblem till havs, exempelvis problemen i Hanöbukten utanför Simrishamn.

Aspekterna ovan tar endast upp positiva värden från fisket, men fisket kan också innebära negativa externa effekter vilket ofta lyfts fram i både debatt och forskning. Typexempel på detta är högt fisketryck på bestånd, bifångster av fågel och däggdjur, CO<sub>2</sub>-utsläpp, förlorade fiskeredskap och skador på botten från trålning.

### 3.2.4 Samhällsekonomiska värden av fritidsfisket

Även för fritidsfisket gäller att det när det ska värderas samhällsekonomiskt är naturligt att börja med utbud och efterfrågan på marknaden för den produkt som fritidsfisket som sådant tillhandahåller, som i första hand är fritidsaktiviteten fiske. Producenterna på denna marknad är normalt de som säljer fiskemöjligheter, dvs. fiskevårdsområden och liknande aktörer som säljer fiskerättigheter via fiskekort. Denna försäljning ger det huvudsakliga producentöverskottet på denna marknad; fiskerättigheter är den enda del av fritidsfiskets producentsida där det finns etableringshinder. För andra delar av producentsidan (exempelvis guidentjänster, hotelltjänster och liknande) är det å andra sidan rimligt att utgå ifrån att hög lönsamhet skulle leda till nyinträden som pressar ner priser och lönsamhet så att det inte finns något långsiktigt producentöverskott. Över tid kan vi därför betrakta dessa angränsande marknader som konkurrensutsatta marknader som bara genererar "normala" vinster och därmed kan bortses från i den samhällsekonomiska analysen (till skillnad från aktivitetsanalysen, där dessa sektorer spelar stor roll). Det viktigaste välfärdsekonomiska bidraget från fritidsfisket är i stället konsumentöverskottet. Vi ser genast att en viktig skillnad mellan yrkesfisket och fritidsfisket är att medan det mesta av det välfärdsekonomiska bidraget från yrkesfisket kommer från producentsidan, kommer det mesta av bidraget från fritidsfisket i stället från konsumentensida. En annan viktig skillnad är att inom fritidsfisket finns det en lång rad olika fiskedestinationer med delvis olika karakteristika som i viss mening kan ses som potentiella substitut för varandra. Det gör att förändringar som påverkar efterfrågan och konsumentöverskottet för en fiskedestination samtidigt också kommer att påverka efterfrågan och konsumentöverskottet för de destinationer som kan ses som substitut för denna. Om fisket förbättras på ett ställe räcker det alltså inte att utvärdera värdet av det förbättrade konsumentöverskottet på detta ställe; den minskade efterfrågan på andra fiskedestinationer måste också tas med i den välfärdsekonomiska analysen.

Värdet av fritidsfiske består i grunden av den nytta upplevelsen ger i form av rekreation, naturupplevelse, fysisk rörelse, spänning att få fisk etc., och det värde eventuell fångst ger i termer av mat. Sammantaget kan detta motsvaras av den så kallade betalningsviljan för fritidsfiske bland de som fiskar. Med detta synsätt blir samhällets totala värde av fritidsfiske summan av alla betalningsviljor.

För att utföra fritidsfiske behövs insatsfaktorer såsom exempelvis resor, boende, redskap, tid etc., men detta motsvarar normalt bara en del av den totala betalningsviljan. Det är också viktigt att påpeka att om inte fritidsfiske existerat så hade motsvarande resurser kunnat läggas på annan konsumtion (produktion av tjänst) och detta är vad som motsvarar begreppet alternativkostnad för samhället. Skillnaden mellan den totala betalningsviljan för fritidsfiske och vad det kostar i termer av insatsfaktorer kan även benämnas som konsumentöverskott. Det är ett viktigt begrepp eftersom det motsvarar det egentliga värdet för samhället av fritidsfiske.

Precis som för andra fritidssysselsättningar (och naturresurser), och precis som för yrkesfisket, kan det finnas icke-användarvärden och optionsvärden förknippade med fritidsfiske. Aktörer i samhället kan fästa ett positivt värde vid att det finns möjlighet att fiska och att andra än de själva har möjlighet att använda resursen. Med andra ord kan det finnas en samhällelig betalningsvilja att bevara möjligheten till fritidsfiske för medmänniskor i både nutid och framtid. I det fall det finns en osäkerhet om framtida möjlighet till fritidsfiske och om samhället i allmänhet ogillar risk, finns grund till ett så kallat optionsvärde förknippat med fritidsfiske. Samhället är då villigt att betala en premie för att säkerställa möjligheten till fritidsfiske.

De totala samhällsekonomiska värdena som förknippas med, och kan härledas till, fritidsfisket är ofta svåra att direkt mäta. Ett sätt som ibland används är att uppskatta vad det skulle kosta att återskapa exempelvis ett visst fiskbestånd som det bedrivs fritidsfiske på. Ett problem med denna ansats är dock att den både kan under- och överskatta det faktiska värdet. I de fall resursen ses som nödvändig för att upprätthålla värdet av fiskeupplevelsen blir kostnaden i princip en miniminivå för värdet. Metoden underskattar då i allmänhet det egentliga och verkliga värdet. Är kostnaden för att återskapa beståndet högre än nyttan av den tjänst som beståndet tillhandahåller innebär metoden en överskattning.

Ett annat sätt är att, med utgångspunkt i de som nyttjar tjänsten (fritidsfiske), studera faktiska val på andra marknader som indirekt avslöjar deras värderingar. Antagandet är då att kostnaderna som uppstår i samband med fritidsfiske via andra marknader åtminstone reflekterar de värden som aktiviteten ger upphov till. I princip kan detta ses som en miniminivå eftersom det är möjligt att man egentligen är villig att betala mer än vad man betalar (direkt och indirekt) på de andra marknaderna. Ett exempel på denna metod är *reskostnadsansatsen* som avser sammanställa och summera de kostnader som uppstår via exempelvis resor, boende, tid, fiskekort, utrustning mm. Ett annat exempel kan vara den hedoniska ansatsen som anammar tanken att exempelvis hus- och fastighetspriser innehåller information om värdet av exempelvis närhet till fiskevattnet. Om två i övrigt helt likvärdiga hus jämförs där det ena är närmare ett fiskevattnet och även betingar ett högre marknadsvärde, representerar prisskillnaden värdet av närhet till fiskevattnet.

Ett ytterligare sätt i de fall då det inte finns en marknad för fritidsfiskeaktiviteten är att ställa direkta värderingsfrågor till ett urval av de som ingår i den relevanta populationen.

Utgångspunkten här är att skapa hypotetiska marknadssituationer som respondenterna får ta ställning till. Antingen formuleras direkta frågor om tjänsten fritidsfiske och förändringar i denna, varvid värderingar erhålls för dessa förändringar. Alternativt formuleras frågor där respondenterna ombeds välja mellan olika hypotetiska scenarios karakteriserade av flertalet attribut. Attributen kan då relatera till fritidsfiske och därmed kan värdet av exempelvis möjlighet till fritidsfiske indirekt erhållas via statistiska metoder. I dessa sammanhang är fokus ofta på värdet av förändringar och inte nödvändigtvis det totala värdet. Det bör dock påpekas att värderingsfrågor där respondenterna förväntas välja kan vara problematiska då de indirekt förutsätter förmåga till relevanta avväganden mellan olika alternativ och val, trots att det ofta inte handlar om marknader som respondenterna har verkliga erfarenheter från och kan relatera till. Beaktande av budgetrestriktioner som vanligtvis förekommer i verkliga valsituationer är också svåra att säkerställa i hypotetiska valsituationer utan verkliga konsekvenser.

## 4. Indikatorer för att jämföra yrkes- och fritidsfiske

Yrkesfiske och fritidsfiske är två verksamheter som i grunden har väldigt olika syften. Medan yrkesfisket kan ses som en basnäring där det primära målet är att producera livsmedel, kan fritidsfiske snarare ses som en fritidsaktivitet där syftet med fisket i grunden inte är produktion av livsmedel utan snarare nyttan av själva utövandet. Alla försök att ta fram jämförbara indikatorer för dessa två verksamheter måste beakta denna viktiga skillnad i verksamheternas karaktär. En första vattendelare när det gäller att jämföra yrkes- och fritidsfisket, är att jämföra indikatorer som beskriver ekonomisk aktivitet som förädlingsvärde, sysselsättning mm. med varande, respektive att jämföra indikatorer baserade på ekonomiskt värde som konsumentöverskott, producentöverskott mm. med varandra, enligt diskussionen ovan. De viktiga skillnaderna mellan

de två verksamheterna påverkar samtidigt vilka indikatorer inom dessa kategorier som alls är meningsfulla att jämföra med indikatorer från den andra verksamheten.

En viktig utgångspunkt för diskussionen om indikatorer för ekonomisk aktivitet nedan, är att i syfte att säkerställa någorlunda jämförbara begrepp bör *fritidsfiskebaserat företagande* förstås som den andel av företagande i olika sektorer som baseras på fritidsfisket, i linje med hur detta definieras i arbete med turismräkenskaper. Denna definition är bredare än exempelvis den som Fiskeriverket (2008) arbetat med, men är nödvändig om indikatorer på ekonomisk aktivitet för både yrkesfiske och fritidsfiske ska mätas på sätt som är i samklang med internationella statistikstandarder.

En viktig utgångspunkt för diskussionen om indikatorer för samhällsekonomiska värden är att den mest meningsfulla indikatorn vid jämförelser av yrkesfiske och fritidsfiske är det samlade välfärdsekonomiska nettobidraget av fisket, eller den skattade förändringen av detta nettobidrag vid omfördelningar av fiske. Att ensidigt jämföra exempelvis producentöverskott från respektive fiske ger ingen användbar information om vilket fiske som bidrar mest till samhällsekonomin, det är summan av producent- och konsumentöverskott (helst också kompletterade med eventuella externa effekter på andra sektorer) som är det intressanta om fiskena ska jämföras.

I tabell 2 och 3 presenteras ett antal indikatorer som hämtats antingen ur ekonomisk teori eller ur praxis kring vilken typ av uppgifter som förekommer i debatten. Varje indikator definieras kortfattat för yrkes- respektive fritidsfiske för att förtydliga vad de innebär för respektive sektor. I sista kolumnen indikeras om indikatorerna är jämförbara mellan de två sektorerna. Att en indikator är jämförbar innebär inte att jämförelsen är helt problemfri – yrkes- och fritidsfisket är två mycket olika sektorer, som diskuterats ovan, där exempelvis definitionen av vad som ingår i sektorn etc. skiljer sig åt. För att indikatorer ska vara jämförbara krävs inte bara att de är teoretiskt jämförbara utan också att de är definierade över samma geografiska område och fiskbestånd.

Tabell 2. Indikatorer för ekonomisk aktivitet.

<b>Ekonomisk aktivitet</b>			
<i>Rekommenderade indikatorer</i>			
<b>Indikator</b>	<b>Yrkesfiske</b>	<b>Fritidsfiske</b>	<b>Jämförbarhet</b>
Förädlingsvärde	Relevant mått på yrkesfiskets bidrag till ekonomin	Relevant mått på bidraget till ekonomin från fritidsfiskebaserat företagande	Jämförbara
Sysselsättning	Relevant mått på yrkesfiskets storlek	Relevant mått för fritidsfiskebaserat företagande, ingår även turisttjänster som hotell etc.	Jämförbara
Multiplikatorer	Kvantifierar ekonomiska spridningseffekter av yrkesfiske till övriga sektorer i samhället	Kvantifierar ekonomiska spridningseffekter av fritidsfiskebaserat företagande till övriga sektorer i samhället	Jämförbara, givet att likvärdiga antaganden används.
Vinst	Relevant mått på yrkesfiskets bidrag till ekonomin	Relevant mått på bidraget till ekonomin från fritidsfiskebaserat företagande	Jämförbara
Omsättning	Relevant mått på yrkesfiskets storlek	Relevant mått på storleken på fritidsfiskebaserat företagande	Jämförbara
<i>Indikatorer som i praktiken inte är jämförbara mellan fiskena</i>			
<b>Indikator</b>	<b>Yrkesfiske</b>	<b>Fritidsfiske</b>	<b>Jämförbarhet</b>
Antal utövare	-	Ger information om hur många som får nytta av fritidsfiske	Svårt att göra meningsfull jämförelse
Landningsvärde	Marknadsvärdet av landade fångster	Marknadsvärdet av landade fångster	Går att jämföra, men marknadsvärdet av fritidsfiskets fångster innehåller bara marknadsvärdet av den fisk som konsumeras och är inte särskilt intressant som indikator
Totala utgifter	Begrepp från fritidsfisket som inte redovisas för yrkesfiske	Används som värde på näringen, men utgifter hos svenska företag blir principiellt samma sak som dessas omsättning givet de definitioner vi föreslår.	Svårt att jämföra

Tabell 3. Indikatorer för ekonomiskt värde.

<b>Ekonomiskt värde</b>			
<i>Rekommenderade indikatorer</i>			
<b>Indikator</b>	<b>Yrkesfiske</b>	<b>Fritidsfiske</b>	<b>Jämförbarhet</b>
Nettobidrag till samhällsekonomin (fullständigt mått)	Summan av producentöverskott, konsumentöverskott, och andra värden som yrkesfisket genererar	Summan av producentöverskott, konsumentöverskott, och andra värden som fritidsfisket genererar	Jämförbara
Nettobidrag till samhällsekonomin (mer begränsat mått)	Summan av producentöverskott och konsumentöverskott	Summan av producentöverskott och konsumentöverskott	Jämförbara
<i>Indikatorer som i princip är jämförbara men som ändå inte rekommenderas</i>			
<b>Indikator</b>	<b>Yrkesfiske</b>	<b>Fritidsfiske</b>	<b>Jämförbarhet</b>
Konsumentöverskott	Konsumenters nettonyttan av att äta svenskfångad fisk	Fritidsfiskares nettonyttan av att fiska	Jämförbara, men ger ingen meningsfull jämförelse på egen hand
Producentöverskott	Kan skattas med hjälp av vinster i yrkesfisket	Vinster till fiskerättsinnehavare, framför allt fiskevårdsområden och andra fiskerättsförsäljare	Jämförbara, men ger ingen meningsfull jämförelse på egen hand
Positiva externa effekter	Positiv påverkan på andra delar av samhället (t.ex. öppna hamnar)	Positiv påverkan på andra delar av samhället (t.ex. landsbygdsutveckling)	Jämförbara, men ger ingen meningsfull jämförelse på egen hand
Negativa externa effekter	Negativ påverkan på andra delar av samhället (t.ex. skadade bottnar)	Negativ påverkan på andra delar av samhället (t.ex. skadad fisk vid catch and release)	Jämförbara, men ger ingen meningsfull jämförelse på egen hand
Optionsvärden	Värdet av att det finns möjlighet till ett yrkesfiske i framtiden (t.ex. att bevara kunskap om fisket för framtida livsmedelsförsörjning)	Värdet hos aktörer i samhället som inte ägnar sig åt fritidsfiske av att veta att de har möjlighet att göra detta i framtiden	Jämförbara, men ger ingen meningsfull jämförelse på egen hand
Icke-användarvärden (existensvärden, altruistiska värden och arvsvärden)	Värdet av att det finns ett yrkesfiske, oberoende av om man tar del av fisket eller inte, t.ex. vetskaper om att det finns traditionella fiskebyar längs kusten (existensvärde)	Värdet av att det finns ett fritidsfiske, oberoende av om man tar del av fisket eller inte, t.ex. vetskaper om att kommande generationer har möjlighet till fritidsfiske (arvsvärde)	Jämförbara, men ger ingen meningsfull jämförelse på egen hand

Tabell 2 och 3 ger en översiktlig bild av vad indikatorerna innehåller och om de är jämförbara. Nedan utvecklas detta för att förtydliga hur de kan appliceras på yrkes- respektive fritidsfisket och mer i detalj resonera kring problem och förtjänster med direkta jämförelser.

## 4.1 Ekonomisk aktivitet

### 4.1.1 Förädlingsvärde

Förädlingsvärdet är företagets omsättning minus inköpta varor och tjänster. För både yrkesfisket och fritidsfiskebaserat företagande ingår endast de delar av företagets verksamhet som är relaterade till fiskeverksamheten – både vad gäller omsättning och inköpta varor. Exempel på inköpta varor och tjänster i yrkesfisket är bränsle, redskap och bete. För fritidsfiskebaserat företagande kan inköpta varor och tjänster se mycket olika ut beroende på vilken typ av verksamhet som bedrivs.

### 4.1.2 Sysselsättning i näringen

Sysselsättning (antalet anställda eller antalet heltidsekvivalenter) är en relevant jämförelse mellan sektorerna som innehåller antal anställda inom de företag som ingår i näringarna, dvs. antalet yrkesfiskare jämförs med antalet människor som sysselsätts inom fritidsfiskebaserat företagande och inte med antal fritidsfiskare.

### 4.1.3 Multiplikatoreffekter

Multiplikatoreffekter mäter hur förändringar i yrkesfisket respektive fritidsfiskebaserat företagande påverkar omkringliggande näringar genom handel med produkter och insatsvaror, dvs. (beroende på vilka antaganden som görs) sektorer som köper varor från näringarna och/eller sådana som säljer till dem. Typexempel för yrkesfisket är beredningsindustrin som köper fiskråvara och redskapstillverkare som säljer sina varor till fisket. För fritidsfiskebaserat företagande uppstår multiplikatoreffekter framför allt genom de varor och tjänster som fritidsfiskare köper (redskap mm.) eftersom fritidsfisket i sig inte primärt producerar varor som andra näringar använder i sin verksamhet.

Multiplikatoreffekterna kan mätas antingen som effekter på inkomster (via förädlingsvärdena) eller som effekter på sysselsättning, och är i princip jämförbara mellan de två näringarna. Det är dock, som diskuteras i både kapitel 3 och kapitel 5, viktigt att den regionala indelningen är jämförbar och att relativt realistiska antaganden görs om var begränsningarna i ekonomin finns.

### 4.1.4 Vinst

Vinsten i en sektor är förädlingsvärdet minus kostnaden för arbete och kapital. Indikatorn är jämförbar mellan sektorerna. Som diskuterats tidigare förväntas företag inom fritidsfisket generellt sett ha små ekonomiska vinster eftersom det råder fri konkurrens på marknaden (även om enskilda företag naturligtvis kan vara undantag). Inom yrkesfisket finns däremot etableringshinder, vilket gör att vinsterna potentiellt kan vara större inom denna sektor (givet väl förvaltade bestånd).



#### 4.1.5 Omsättning

Omsättningen är näringens intäkter. För yrkesfisket består dessa dels av intäkter av sålda fångster (landningsvärdet) och dels av andra intäkter i företaget. Andra intäkter behöver inte vara direkt relaterade till fiskeverksamheten och denna del bör då inte ingå i en indikator för yrkesfisket. Exempel på detta kan vara att fiskaren även arbetar som lots eller liknande.

För fritidsfiske innefattar omsättningen de intäkter som fritidsfiskebaserade företag får från sin verksamhet och motsvarar (givet den definition som vi föreslår) fritidsfiskarnas utgifter hos svenska företag och aktörer för sitt fiske. Om företagen tillhandahåller fler varor och tjänster än de som bygger på fritidsfiske bör dessa inte ingå i indikatorn. Exempel kan vara en guide som tillhandahåller både fiskeguidning och annan naturturism. Förutsatt att fritidsfiskarnas utgifter mäts korrekt kan den del av utgifterna som läggs på inköp av svenskproducerade varor och tjänster användas som mått på branschens omsättning.

#### 4.1.6 Antal utövare

Antal utövare är ett begrepp som är kopplat till fritidsfisket och som syftar på antalet individer som bedrivit fritidsfiske under en viss tidsperiod. Motsvarande indikator finns inte för yrkesfisket eftersom yrkesfisket är en näring som bättre beskrivs av antalet sysselsatta (se ovan). Antalet fritidsfiskare syftar på slutkonsumenter av fritidsfiskeverksamhet, så en möjlig jämförelse med yrkesfiske skulle vara antalet konsumenter av yrkesfiskad fisk, men konsumenter ingår normalt inte i beräkningarna av en sektors storlek och redovisas därför inte för yrkesfisket. Detta är ett exempel på svårigheterna med att jämföra två sektorer som i grunden är väldigt olika definierade – yrkesfiske som är en basnäring och fritidsfiske som är definierat utifrån en konsumtionsaktivitet.

#### 4.1.7 Landningsvärde

Landningsvärdet är en vanligt förekommande indikator för yrkesfisket och består av de intäkter yrkesfiskaren får från sina fångster, dvs. landad kvantitet multiplicerat med pris. Detta är en del av företagets omsättning. En motsvarande indikator för fritidsfiske skulle kunna vara det pris yrkesfiskaren hade fått multiplicerat med fritidsfiskets landade kvantitet (vilket kan beräknas som indikator även om fritidsfiskets fångster inte får säljas). Detta ger marknadsvärdet på den fisk som landas inom fritidsfisket och är jämförbar med marknadsvärdet för yrkesfisket. Denna typ av indikator redovisas som regel inte för fritidsfisket eftersom syftet med fisket primärt är en fritidsverksamhet och inte att fånga fisk till konsumtion. Hur viktig konsumtionsdelen av den fritidsfiskade fisken är kan emellertid variera kraftigt mellan olika fisken. Fritidsfiske genom catch and release har inga landnings- eller konsumtionsvärden alls medan fisket efter exempelvis hummer kan antas ha stora sådana.

#### 4.1.8 Totala utgifter

Totala utgifter är ett begrepp som används inom fritidsfisket och beskriver de totala utgifter som konsumenterna (fritidsfiskarna) har för fritidsfiskerelaterade varor och tjänster. Detta är nära relaterat till det fritidsfiskebaserade företagandets omsättning eftersom företagets omsättning beror på hur mycket konsumenterna spenderar. En viktig skillnad är att de totala utgifterna innehåller utgifter för importerade varor vilket inte kommer svenska företag till del. En fritidsfiskare som köper utrustning över nätet direkt från ett utländskt företag bidrar inte till det svenska fritidsfiskebaserade företagandet, och detsamma gäller fritidsfiskare som köper begagnad

utrustning från andra privatpersoner. Totala utgifter redovisas inte för yrkesfisket och ska inte heller blandas ihop med näringens totala kostnader för att producera sina produkter.

## 4.2 Ekonomiskt värde

### 4.2.1 Nettobidrag till samhällsekonomin

Sektorns sammanlagda nettobidrag till samhällsekonomin består dels av sektorns egna producent- och konsumentöverskott, dels av värdet av dess externa effekter och icke-användarvärden på andra aktörer i samhället (som diskuterades i kapitel 3 kan vi normalt bortse från direkta effekter på de branscher som säljer till, eller köper från, yrkes- eller fritidsfisket). I praktiken blir denna indikator därför en summa av de indikatorer som diskuteras nedan. En mer begränsad och mer lätthanterlig indikator är att enbart titta på producent- och konsumentöverskott i den egna sektorn. Om det inte finns skäl att tro att det finns viktiga externa effekter eller liknande kan detta vara att föredra. Principiellt är dock denna indikator (i fullständig eller begränsad form) den föredragna indikatorn på samhällsekonomiskt värde om två sektorer ska jämföras.

### 4.2.2 Konsumentöverskott

Konsumentöverskott utgår som beskrivits i teorikapitlet från konsumenternas nytta av att konsumera en vara. Detta är ett viktigt begrepp inom fritidsfisket eftersom fritidsfiskare kan ses som konsumenter av fritidsfiskeaktiviteter. En viktig del av det ekonomiska värdet av fritidsfisket kommer därför från konsumenternas nytta av att fiska.

Motsvarande konsumentöverskott i yrkesfisket är teoretiskt den betalningsvilja som konsumenter av fiskprodukter har för att äta just svensk fisk, utöver det pris man gett för inköpet. Detta konsumentöverskott från yrkesfisket är normalt sett litet i empiriska skattningar.

### 4.2.3 Producentöverskott

Producentöverskottet är, som beskrivits i kapitel 3, de vinster som yrkesfiskarna gör i yrkesfisket respektive de vinster som fiskevårdsområden och andra fiskerättsförsäljare gör i fritidsfisket. I branscher som berörs indirekt, som leverantörer till eller köpare från dessa fisken (inklusive fritidsfiskeföretag som guider etc.), kan producentöverskottet förväntas vara noll på lång sikt eftersom det finns få hinder för nya företag att etablera sig på marknaden.

### 4.2.4 Positiva externa effekter

Positiva externa effekter har beskrivits i kapitel 3 som fiskets positiva påverkan på andra näringar, miljö etc. som inte går via marknaden (dvs. inte är jämförbara med multiplikatoreffekter). Teoretiskt kan dessa effekter jämföras mellan sektorerna, men i praktiken är externa effekter ofta svåra att värdera vilket gör jämförbarheten begränsad. Hur jämför man exempelvis att yrkesfisket håller lokala hamnar öppna med fritidsfiskets positiva hälsoeffekter av att individer kommer ut i naturen? Det kan dessutom vara svårt att hitta generella indikatorer för externa effekter (både positiva och negativa) eftersom effekterna kan se mycket olika ut mellan olika verksamheter, geografiska områden, tidpunkter etc. I praktiken är denna indikator inte särskilt användbar i sig utan bör bara tas med som en del av en samlad bedömning, där det dessutom är sannolikt att den kommer att spela relativt liten roll för utfallet.

#### 4.2.5 Negativa externa effekter

Negativa externa effekter har beskrivits i kapitel 3 som fiskets negativa påverkan på andra näringar, miljö etc. Teoretiskt sett kan dessa effekter jämföras mellan sektorerna, men i praktiken är de – i likhet med positiva externa effekter – ofta svåra att värdera vilket gör jämförbarheten begränsad. I praktiken är inte heller denna indikator särskilt användbar i sig vid jämförelser mellan näringarna.

#### 4.2.6 Optionsvärde

Optionsvärdet är värdet av att kunna ta upp ett fritidsfiske eller yrkesfiske i framtiden. För yrkesfisket motsvarar detta att individer värdesätter att det finns möjlighet att exempelvis bli yrkesfiskare i framtiden eller att svenskt yrkesfiske kan öka sin livsmedelsproduktion i framtiden (t.ex. genom att landa en större andel av fisken för humankonsumtion jämfört med idag). För fritidsfisket handlar det om en betalningsvilja för att undvika risken att inte kunna bedriva fritidsfiske i framtiden. Gemensamt för yrkes- och fritidsfisket är att detta värde baseras på tanken att aktörer i samhället normalt, både för egen del och för hela samhällets del, föredrar att hålla många möjligheter öppna och ogillar risktagande. Även för detta mått gäller dock att det främst bör användas som en del av en samlad bedömning.

#### 4.2.7 Icke-användarvärden

Icke-användarvärden innefattar existensvärden, altruistiska värden och arvsvärden. Dessa värden relaterar i detta sammanhang till näringarna (yrkesfiske och fritidsfiske) och inte till själva fiskresursen. För yrkesfisket skulle existensvärdet motsvara ett värde i själva existensen av ett yrkesfiske, t.ex. för att näringen har en lång historisk tradition i många regioner som hade saknats om yrkesfisket helt upphörde. Altruismvärden inom yrkesfisket uppstår om någon värdesätter andra människors möjlighet att fiska och arvsvärde syftar på det värde någon har för att bevara yrkesfisket för framtida generationer. Även inom fritidsfisket relaterar icke-användarvärden till möjligheten för andra medmänniskor att bedriva fritidsfiske i nutid och framtid. Beroende på typ av fiske och arter kan exempelvis existensvärdet påverkas av möjligheterna till fiske i andra regioner och länder. Ju mer unikt fritidsfiske som avses, desto större existensvärde kan man rimligtvis förvänta sig. Även när det gäller indikatorerna för icke-användarvärden bör de främst användas som en del av en samlad bedömning.

## 5 Några exempel på hur samhällsekonomiska indikatorer kan, eller skulle kunna, användas i jämförelser mellan olika sektorer

I detta kapitel används två stiliserade fallstudier för att exemplifiera hur samhällsekonomiska indikatorer kan användas i jämförelser mellan olika fiskerier på samma fiskbestånd. Utgångspunkten för diskussionen i de två fallen nedan är ekonomisk aktivitet, ekonomiskt värde samt de indikatorer som presenterats tidigare i rapporten – se tabell 2 och 3. Diskussionen syftar till att illustrera tillämpningar och förhållningssätt till yrkes- respektive fritidsfiske med utgångspunkt i de indikatorer som presenterats för ekonomisk aktivitet och ekonomiskt värde. I vissa fall kan indikatorer vara mer relevanta, medan samma indikatorer i andra fall kan vara av mindre intresse.

### 5.1 Fall 1 – Norrlandsälv med laxfisketraditioner

#### 5.1.1 Fallbeskrivning

Detta fall inspireras av de större och icke-utbyggda älvarna i Norrland. Det är viktigt att påpeka att fallet är konstruerat för att belysa och illustrera förhållningssätt till de indikatorer som presenterats tidigare för ekonomisk aktivitet och ekonomiskt värde. Syftet är således inte att korrekt och faktabaserat beskriva ett verkligt fiske eller förvaltningssituation.

Området karaktäriseras av en älv med stora naturvärden och ett laxfiske som attraherar många turister - såväl nationella som internationella. Turisterna är villiga att betala för naturupplevelsen i allmänhet och spänningen att eventuellt få en vild lax på kroken i synnerhet, de är dock inte primärt intresserade av köttvärdet. Då turisterna normalt reser till området från långa avstånd efterfrågas boende, dagligvaror, bensin, restauranger etc. i relativt stor omfattning. Efterfrågan på dessa typer av tjänster och varor skapar arbetstillfällena och en relativt stor del av omsättningen för dessa branscher på orten kommer från laxfisket. Utan turismen skulle efterfrågan vara betydligt mindre och många företag skulle inte vara livskraftiga utan laxturismen.

Arbetsmarknaden ser olika ut inom regionen i stort. I den kommun som älven huvudsakligen rinner genom och som ligger vid kusten är arbetslösheten relativt hög samtidigt som fisketurismen sysselsätter många – både direkt via uthyrning, guider mm. och indirekt via underleverantörer, restauranger, hotell och annan service. I regionen, dock ej i grannkommunerna, finns större industrier och arbetslösheten är relativt låg i dessa områden. På grund av långa avstånd är möjligheterna dock små att söka andra jobb utan att flytta från kommunen.

Fritids- och sportfisket bedrivs främst efter lax, men även havsöring och harr. Fisket har en lång tradition men på grund av vikande bestånd har det hotats de senaste decennierna. Fritidsfisket efter dessa arter sker huvudsakligen i den aktuella älven och regleras via fiskekort från markägare i byaföreningar och fiskevårdsområden. Fiskekortet reglerar även redskapstyper till handredskap och det bedrivs inget yrkesfiske i älven.

Det yrkesfiske som finns i regionen är havsbaserat och bedrivs av ett fåtal båtar. Trots den ytterst begränsade omfattningen har fisket en lång tradition men riktas numera främst mot odlad lax samt ett fåtal andra arter. Fisket regleras via kvoter och tidsperioder då fiske efter lax är tillåtet i olika områden. I det lokala området finns upprättat så kallade inre och yttre fredningsområden som definierar var fiske får bedrivs efter vild lax. Det inre fredningsområdet är närmast älvmynningen och där råder i allmänhet förbud mot fiske av vild lax, medan det yttre området karaktäriseras av mindre begränsningar med fiske under längre perioder. Tillstånd och yrkesfiskelicens krävs för fiske med fasta redskap. Ett problem är det relativt höga fisketrycket på blandbestånd (odlad och vild lax) som leder till oavsiktlig fångst av vild lax. I det yttre fredningsområdet är fiske på odlad lax tillåtet under längre tidsperioder. Laxbestånden i sin helhet påverkas även av det finska fisket eftersom samma bestånd rör sig på internationella och finska vatten. Utsättningen av odlad lax är väldigt begränsat i regionen vilket betyder att en stor del vild lax hamnar i redskap ämnade för odlad lax. Det finns ingen specifik industri riktad mot fisket, som exempelvis beredning, i regionen.

### 5.1.2 Ekonomisk aktivitet

De främsta indikatorerna för ekonomisk aktivitet är förädlingsvärde, sysselsättning, multiplikatorer, vinst och omsättning. *Förädlingsvärde* i fritidsfisket efter lax kan uppskattas via fritidsfiskebaserat företagande. Ett sätt är att utgå från de utgifter som fritidsfiskare spenderar i de lokala företagen jämfört med andra konsumenter, och sedan anta att fritidsfisket står för motsvarande andel av förädlingsvärdet i dessa branscher. Om exempelvis 10 procent av företagets omsättning är från fritidsfiske antas 10 procent av förädlingsvärdet också vara det. Ett konkret exempel kan vara att summera utgifter för bensin och hotell, för att sedan beräkna förädlingsvärdet via dessa branschers förädlingsvärden. För yrkesfisket efter lax kan det vara svårt att mäta förädlingsvärdet på artnivå eftersom fiskare ofta har mer än en art i fångsterna. Det är dock möjligt att beräkna laxens förädlingsvärde på båt-/segmentsnivå på liknande sätt som för fritidsfiskets genom att anta att förädlingsvärdet från laxfisket motsvarar laxens andel av företagets intäkter.

*Sysselsättningen* i området kan till en betydande del kopplas till det fritidsfiske (inkluderat sportfiske) som finns tack vare älven och ett hållbart laxbestånd. Arbetsmarknaden i kommunen är relativt begränsad och fisketurister konsumerar guider, redskap, hotell, restaurang, lokal service, bränsle etc. i sådan omfattning att det har signifikant betydelse för den lokala sysselsättningen. Grundläggande är att mäta hur stora utgifterna för fritidsfiske är i relation till den lokala ekonomin. Ett sätt är att använda exempelvis bensinmackens, hotellets och den lokala butikens omsättning och antal helårsekvivalenter, för att sedan uppskatta hur stor del som härrör till fritidsfisket på samma sätt som ovan. I just detta fall kan vi anta att fisket sysselsätter relativt många och att många företags sysselsättning till största del kan härröras till fisketurismen. När det gäller yrkesfisket beräknas sysselsättningen via de fiskebåtar som finns i området och dess anställda. I det specifika fallet är denna sysselsättning ytterst marginell eftersom omfattningen och antalet båtar är väldigt litet (ett fåtal båtar). Det bör påpekas att antalet arbetstillfällen sammantaget för både fritids- och yrkesfisket i absoluta tal är begränsat och i ett nationellt perspektiv nästintill försumbart, samtidigt som arbetstillfällena kan vara en stor del av den glesbefolkade kommunens totala arbetsmarknad.

*Multiplikatoreffekterna* för samhället har olika betydelse i fritids- respektive yrkesfisket. Fritidsfisket är en stor del av den lokala ekonomin och förväntas ha relativt stora

multiplikatoreffekter i den lokala kontexten. Företagen skulle inte finnas utan laxfisket och de som arbetar där skulle annars, med stor sannolikhet, varit arbetslösa. Alternativa jobb finns endast utanför det lokala området. När det gäller yrkesfisket är det så litet att även multiplikatoreffekterna blir mycket små.

*Vinst* kan mätas för fritidsfisket genom vinstmarginaler i de aktuella branscherna, där vinstmarginalerna förväntas vara noll eller mycket små enligt tidigare resonemang (branscherna kan dock fortfarande utgöra en betydande del av den lokala ekonomin). Vinst finns som mått i yrkesfiskets redovisning på båt-/företagsnivå. Även *omsättning* i yrkesfisket kan fås via traditionella räkenskaper för de aktiva båtarna. När det gäller fritidsfisket måste turisters, och andras, samlade utgifter beräknas. I detta fall får vi förutsätta att den stora merparten av utgifterna är förknippade med laxfisket eftersom det är anledningen till att dessa personer befinner sig i området.

Utöver ovan nämnda indikatorer finns ytterligare indikatorer som är mer eller mindre jämförbara mellan yrkes- och fritidsfisket. Antal *utövare* motsvarar antal fritidsfiskare aktiva i Norrlandsälven. Denna indikator är mindre relevant för yrkesfisket (se istället under sysselsättning för att jämföra näringarna). *Landningsvärdet* är mängden fångst multiplicerat med det aktuella priset på marknaden. I det aktuella fallet är detta värde förmodligen ytterst begränsat i fritidsfisket eftersom fångsterna i allmänhet förväntas vara små. När det gäller *totala utgifter* motsvarar det som tidigare beskrivits som underlag till omsättningen i fritidsfisket. För yrkesfisket finns uppgifter på landningsvärdet i den ekonomiska bokföringen.

### 5.1.3 Ekonomiskt värde

Precis som för ekonomisk aktivitet finns några mer relevanta och lämpliga indikatorer. Det mest relevanta handlar om det nettobidrag som fisket ger till samhällsekonomin. Nettobidraget består av det konsument- och producentöverskott som genereras av fisket tillsammans med eventuella externa effekter, optionsvärden och icke-användarvärden. Konsumentöverskottet för fritidsfisket är värdet (nettonyttan) av att fiska i just denna laxälv. För att beräkna detta behövs uppgifter om den totala betalningsviljan och de totala utgifter som uppstår i fisket. Här blir det också viktigt att veta vart turisterna skulle åka om detta fiske försvinner eftersom det annars riskerar att kraftigt överskatta förlusten av konsumentöverskott i ett nationellt (även regionalt) perspektiv om älven inte kan erbjuda ett attraktivt fiske. För yrkesfisket är konsumentöverskottet ytterst begränsat då det handlar om nettonyttan av att äta lax fångad i regionen och det finns gott om alternativa leverantörer av lax på marknaden som konsumenten kan köpa av. *Producentöverskott* kan tas från yrkesfiskets räkenskaper (motsvarar vinster) medan det är lite mer komplicerat för fritidsfisket. Här skulle det eventuellt kunna motsvara eventuella vinster i fiskevårdsområden eller för andra fiskerättsinnehavare.

Slutligen, med tanke på att fritidsfisket är en relativt stor del av den lokala ekonomin finns det troligtvis avsevärda positiva *externa effekter* via exempelvis en levande landsbygd. För yrkesfisket är det mer tveksamt om det skapar några större externa effekter utöver beståndseffekterna. *Existensvärdet* är stort i den lokala kontexten (kanske både för yrkes- och fritidsfisket), men i ett nationellt perspektiv är det litet.

## 5.2 Fall 2 – Kustfiske efter torsk i en region med levande hamnar

### 5.2.1 Fallbeskrivning

Fallet har torskfisket i Öresund som inspirationskälla, men ska inte tolkas bokstavligen som detta fiske eftersom syftet inte är att korrekt återspegla ett faktiskt fiske utan att diskutera hur de olika indikatorerna kan användas i ett fall som skiljer sig från en laxälv i glesbygd. Det valda fallet är en storstadsregion med en dynamisk arbetsmarknad. Det finns emellertid fortfarande enskilda områden med betydande arbetslöshet.

I regionen bedrivs ett aktivt både fritids- och yrkesfiske. Båda bedrivs efter flera arter där torsken traditionellt är mycket viktig. Fritidsfisket fångar utöver torsk även exempelvis öring, sill, plattfisk och näbbgädda. Yrkesfisket bedrivs även efter arter som sill, ål, piggar, rödspotta och stenbit. Torskbeståndet har gått ner under senare år vilket inneburit minskade fiskemöjligheter för både yrkes- och fritidsfisket.

Fritidsfisket efter torsk har en lång tradition i regionen och är populärt. Trots att torskfisket är intressant för fritidsfisket lockar det inte särskilt många långväga gäster eller internationella turister. De flesta gör dagsturer från sina hem för fiske över dagen och fisket bedrivs antingen från egen båt eller via så kallade turbåtar (fiskeguider) som tar fritidsfiskare till bra fiskeplatser. Fritidsfisket är en liten del av den totala turism som finns i regionen. På grund av minskade torskbestånd har så kallade bag limits på torsk införts i fritidsfisket vilket begränsar hur många fiskar det är tillåtet att ta hem. I den lokala debatten har förekomsten av bag limits lyfts fram som ett problem, vilket tyder på att fritidsfisket värdesätter att ta hem fisk för konsumtion.

Yrkesfisket är småskaligt och bidrar till regionen med öppna hamnar och lokala landningar som går till annan fiskerelaterad industri. Yrkesfisket regleras via kvoter och dessa har gått ner den senaste tiden. I regionen är torskfisket viktigt och har varit livskraftigt under många decennier. Torsk är fortfarande en bärande art för det lokala fisket och tack vare yrkesfisket finns ett antal levande fiskehamnar i området. Yrkesfisket är reglerat av svenska myndigheter under det ramverk som ges av EU:s gemensamma fiskeripolitik.

### 5.2.2 Ekonomisk aktivitet

Baserat på diskussionen i tabell 2 är de mest intressanta indikatorerna för ekonomisk aktivitet förädlingsvärde, sysselsättning, multiplikatorer, vinst och omsättning. *Förädlingsvärdet* inom yrkesfisket beräknas utifrån fartygens redovisade intäkter minus kostnader för insatsvaror. I de fall ett företag enbart är verksamt inom torskfisket i den studerade regionen sammanfaller det redovisade förädlingsvärdet med den indikator som är intressant i fallstudien. I praktiken kan dock fiskeföretaget fiska efter flera arter och i andra havsområden, vilket innebär att någon form av fördelningsnyckel behöver användas för att avgöra torskfiskets bidrag till företagets förädlingsvärde. En möjlighet är att använda fartygets intäkter baserat på uppgifter i landningsdeklarationerna, dvs. om 50 procent av intäkterna kommer från torsk i regionen så antas 50 procent av förädlingsvärdet också göra det. Huruvida denna fördelningsnyckel är tillförlitlig för att allokera kostnader för insatsvaror inom olika typer av fisken är dock osäkert. Förädlingsvärdet inom fritidsfisket består främst av det förädlingsvärde som skapas genom turbåtarna. Eftersom turbåtsturismen främst lockar lokala besökare som gör dagsturer ut på havet gynnas inte hotell- och restaurangbranschen nämnvärt av turbåtsfisket. Det förväntas med andra

ord ge marginella effekter på förädlingsvärdet inom exempelvis hotell, stugbyar och restauranger i regionen. När det gäller fritidsfiske på torsk från egen båt förväntas detta ge förhållandevis små effekter på förädlingsvärdet i regionen. Visst värde skapas emellertid genom att lokala fiskebutiker säljer utrustning till fritidsfiskare som fiskar torsk i regionen. Både vad gäller turbåtar och fiskebutiker finns samma problematik som för yrkesfisket, med att endast delar av verksamheten härrör från torskfiske, och därför behöver någon form av fördelningsnyckel användas för att beräkna det förädlingsvärde som skapas av fritidsfisket efter just torsk. Ett exempel är det förädlingsvärde som skapas från inköp av fiskeutrustning (fiskespö, drag etc.). I detta fall handlar det om att samla uppgifter om förädlingsvärdet i de butiker i regionen som säljer fiskeutrustning, och sedan uppskatta hur stor andel av värdet som härrör från fritidsfisket efter torsk i regionen. I och med att en stor del av fisket bedrivs med egen båt kan det även finnas effekter från fritidsfisket på verksamhet kring hamnar, reparation av motorer, försäljning och vinterförvaring av fritidsbåtar mm. som ingår i analysen.

*Sysselsättning* inom yrkesfisket beräknas utifrån hur många som är sysselsatta på de fartyg som är aktiva inom torskfisket. För att avgöra hur många som sysselsätts genom just fisket efter torsk (och inte genom fiske efter andra arter) kan, i likhet med förädlingsvärdet, andelen av fiskets intäkter som kommer från torsk i regionen användas som fördelningsnyckel. Denna typ av allokering av sysselsättning till olika typer av fisken är inte självklar och det finns alternativa sätt att göra detta (t.ex. andel av fiskedagarna). Det är inte givet på förhand vilken fördelningsnyckel som bäst avspeglar sysselsättningen inom just torskfisket. Sysselsättningen inom fritidsfisket består till största del av anställda på turbåtar eftersom turbåtsturismen främst lockar lokala besökare som gör dagsturer ut på havet. När det gäller fritidsfisket som fiskar torsk från egen båt förväntas detta skapa små sysselsättningseffekter i regionen. I likhet med indikatorn förädlingsvärde skapas dock viss sysselsättning genom att lokala fiskebutiker och båtförsäljare säljer fiskeutrustning och båtar. Även när det gäller sysselsättning behöver en fördelningsnyckel användas för att uppskatta den sysselsättning som skapas genom fritidsfisket efter just torsk.

För fritidsfisket förväntas *multiplikatorerna* vara förhållandevis små och inte ha någon större inverkan på regionens ekonomi. Anledningen till att spridningseffekterna är små inom fritidsfisket är att fisket lockar relativt få turister till regionen och därmed blir effekter på hotell, restauranger etc. också liten. En annan aspekt av sysselsättning är att vi kan anta att de anställda har goda möjligheter att få jobb utanför fritidsfisket om intresset för torskfisket minskar. När det gäller yrkesfisket behöver vi ta hänsyn till multiplikatoreffekter inom den regionala beredningsindustrin, så kallade indirekta effekter. Torskfiskets effekter på förädlingsvärde och sysselsättning i beredningsindustrin kan analyseras med hjälp av input-output-modeller som diskuteras i avsnitt 3.1.1. En sådan analys kan exempelvis uppskatta multiplikatoreffekter av minskade torskkvoter i västra Östersjön. Storleken på multiplikatoreffekterna beror bland annat på i vilken utsträckning beredningsindustrin är beroende av landningar av torsk från den studerade regionen. Om det är oproblemiskt att byta ut råvaran till importerad torsk så förväntas multiplikatoreffekterna vara små. Om å andra sidan konsumenterna efterfrågar lokalt fångad torsk förväntas större multiplikatoreffekter.

*Vinster* inom torskfisket i de två sektorerna går att beräkna genom fördelningsnycklar för hur stor andel som kommer från just torskfisket på samma sätt som för sysselsättning och förädlingsvärde. För yrkesfisket finns omsättning och landningsvärde i den ekonomiska statistiken, men det kan behövas specifika beräkningar baserat på priser och landningsstatistik för att ta fram indikatorn för just torskfisket i regionen – ekonomisk statistik är som regel mer



övergripande och innehåller hela företagets verksamhet, som ofta innefattar andra arter och i vissa fall även fiske i andra regioner. På motsvarande sätt är *omsättningen* inom fritidsfisket för just torskfisket endast en del av den totala omsättningen för fritidsfiske eftersom det bedrivs på fler arter. Omsättningen för exempelvis turboat och fiskeredskapsförsäljning behöver därför justeras för hur stor andel som faktiskt rör torsk. Detsamma gäller *totala utgifter* för fritidsfiske. *Antal utövare* av fritidsfiske efter torsk kan innebära vissa definitionsproblem eftersom det kan förekomma fiske efter flera arter samtidigt, exempelvis efter sill och torsk. Att använda antalet individer som fiskat torsk som fördelningsnyckel för hur stor andel av fritidsfiskets utgifter som kommer från just torskfiske kan då bli problematiskt.

### 5.2.3 Ekonomiskt värde

Det mest relevanta måttet på ekonomiskt värde som presenteras i tabell 3 är det nettobidrag som fisket ger till samhällsekonomin, vilket i sin tur utgörs av konsument- och producentöverskotten samt eventuella externa effekter, optionsvärden och icke-användarvärden. Inom fritidsfisket kan *konsumentöverskott* definieras som skillnaden mellan det värde som fritidsfiskarna åtnjuter av att fiska torsk och de kostnader som uppkommer i samband med fisket. I fallet med turboat utgörs kostnaderna av priset på turbiljetten, reskostnader för att ta sig till hamnen, hyra av fiskespö och andra kostnader i samband med turen. Låt oss anta att dessa kostnader uppgår till 500 kr för en lokal fritidsfiskare. Värdet av turfisket mäts som betalningsviljan för aktiviteten och är inte direkt observerbar, men kan skattas med hjälp av empiriska metoder. Låt oss anta att betalningsviljan för en torskfisketur för fritidsfiskaren är 750 kr. I detta värde ingår konsumtionsvärdet av den förväntade fångsten. Konsumentöverskottet för fritidsfiskaren är då 250 kr. Det totala konsumentöverskottet för turboatfisket erhålls genom att summera konsumentöverskottet för samtliga fritidsfiskare. En liknande kalkyl över värden och kostnader kan göras för de fritidsfiskare som bedriver fritidsfisket från egen båt. I en sådan kalkyl ingår de kostnader för egen båt (förslitning, bränsle etc.) och redskap som kan allokeras till torskfisket i regionen.

Konsumentöverskottet i yrkesfisket förväntas vara litet i de flesta fall och det finns ingen teoretisk anledning att tro att detta är annorlunda i den beskrivna fallstudien. Det finns gott om alternativ till den lokalt fångade torsken och få konsumenter förväntas ha en hög betalningsvilja för att den ska vara fångad lokalt. De flesta konsumenter väljer redan idag att konsumera torsk från andra havsområden.

Det finns flera branscher som producerar varor och tjänster till fritidsfisket i regionen och som skulle kunna vara relevanta när det gäller *producentöverskottet* inom fritidsfisket. Här ingår turboatföretag, företag som säljer utrustning för eget fiske (redskap, båtar etc.). Till skillnad från yrkesfisket behövs ingen licens för att bedriva sådant fritidsfiskebaserat företagande, vilket gör att konkurrensen kan antas vara hög på denna marknad. Vi kan därför anta att företagen gör normala vinster givet ett visst avkastningskrav, vilket gör att producentöverskottet kan bortses ifrån.

Yrkesfisket i regionen är småskaligt och inga speciella licenser krävs förutom yrkesfiskelicens och torskfisketillstånd. Detta gör det möjligt för fartyg från andra regioner att delta i fisket om lönsamheten är hög. Det finns också en internationell konkurrens om resursen vilket gör att inte enbart svenska regler och fartyg påverkar fisket. De teoretiska förutsättningarna gör att fisket inte förväntas ha stora producentöverskott, och studier visar också att lönsamheten generellt sett är låg i småskaligt fiske (Blomquist och Waldo, 2020).

### **5.3 Diskussion av de två fallstudierna**

De två fallstudierna visar att många grundläggande faktorer kan skilja sig kraftigt åt mellan olika typer av fiske; om det är en eller flera arter, hur viktigt köttvärdet är för fritidsfisket, hur stor turism som är kopplad till fritidsfisket, hur arbetsmarknaden i övrigt ser ut mm. Detta visar på vikten av att göra de samhällsekonomiska analyserna för just det fiske och den region som ska analyseras. Fallstudierna ger exempel på faktorer som kan vara viktiga att ha med i analysen, men ska inte ses som en uttömmande lista. I andra regioner eller typer av fisken finns andra värden som behöver tas med – exempelvis kulturvärden kring yrkesmässigt ålfiske som är starkt förknippat med ett specifikt fiske.

## 6 Tillgänglig offentlig statistik och andra informationskällor

För att genomföra och diskutera jämförelser mellan yrkes- och fritidsfisket enligt tidigare avsnitt krävs förr eller senare tillgång till detaljerad information och data för de olika indikatorerna. I flera fall finns nödvändig information och data redan tillgänglig, medan det i andra fall behöver göras nya insamlingar och beräkningar. Nedan följer en översiktlig genomgång av potentiella källor och behov kopplade till de olika indikatorerna som diskuterats i rapporten. För varje indikator diskuteras datakällor för yrkes- respektive fritidsfisket separat. All data har olika styrkor och svagheter i förhållande till de frågor som ska analyseras. Det är därför svårt att generellt svara på hur kvaliteten på data ser ut, utan att gå in både på enskilda datakällor och på de frågeställningar som ska besvaras. Det går dock att göra ett antal generella observationer kring de data som systematiskt samlas in inom fiskeområdet.

För *yrkesfisket* finns väletablerade metoder för att systematiskt samla in data. Exempelvis finns landningar i systemet för loggböcker och det är en grundstomme för fiskerikontrollen. Försäljning och priser i första led kommer från avräkningsnotor som redovisas till HaV. Ekonomiska variabler för yrkesfisket samlas in genom EU:s obligatoriska datainsamling (EU, 2017). Statistiken för yrkesfisket är därför jämförbar med andra EU-länders fiskestatistik. Den systematiska datainsamlingen genom EU gäller emellertid endast marint fiske och det finns idag inte samma underlag för yrkesfiske i inlandsvatten. HaV har för Jordbruksverkets räkning samlat in data för insjöfisket för 2018 (Jordbruksverket, 2020), men det finns inga EU-regleringar som garanterar att data samlas in årligen eller att den samlas in på samma sätt som för fisket i marina områden.

Ett problem som kan uppstå i specifika fall likt de ovan beskrivna med kustfiske efter torsk och Norrlandsälven är sekretessbestämmelser kring hur data får hanteras. I de fall då det finns få företag (under fem) kan exempelvis inte ekonomisk statistik hämtas från SCB eftersom det då finns risk att data från enskilda företag röjs. I fallet med torskfiske kan det exempelvis bli ett problem då det i turboatsverksamheten endast finns ett mindre antal företag. Antalet yrkesfiskare i regionen är över gränsen med god marginal, men problem kan uppstå om man avgränsar analysen till vissa kommuner eller liknande. På motsvarande sätt kan data för yrkesfisket vara problematisk för fallet med en Norrlandsälv eftersom antalet lokala yrkesfiskare är få. Liknande problem kan naturligtvis uppkomma i laxfallet för hotell mm. om den samhällsekonomiska analysen endast gäller ett mycket begränsat geografiskt område. Fallstudierna visar också att indikatorer som beräknats på nationell nivå har begränsat värde för att förvalta enskilda fisken – att turistindustrin kring fritidsfisket är stor generellt i Sverige spelar mindre roll i ett fritidsfiske som huvudsakligen bedrivs lokalt.

När det gäller *fritidsfisket* har det under längre tid samlats in nationell information och statistik för fritidsfisket via den så kallade fritidsfiskeenkäten.<sup>10</sup> Enkäten täcker fiskedagar, redskap, fångster, geografiskt område och utgifter relaterade till fritidsfiske. Även om den genomförs regelbundet (minst årligen) riktas den mot allmänheten och besvaras på frivillig basis av ett urval. Detta är en skillnad mot den inom EU:s fiskeripolitik obligatoriska information som samlas in för yrkesfisket gällande ekonomiska variabler.

<sup>10</sup> Havs- och vattenmyndigheten, 2021 (Fritidsfiske 2020, JO 57 SM 2101)

När det gäller företagande relaterat till fritidsfiske finns traditionella räkenskaper men dessa är, som berörts tidigare, normalt inte avgränsade till just fritidsfisket. Gemensamt för statistik från både yrkes- och fritidsfisket är att det i många fall inte är anpassat för exakt de frågeställningar som ska analyseras. Ett exempel är den geografiska uppdelningen där den nationella datainsamlingen för fritidsfisket (fritidsfiskeenkäten) görs på en mycket grov skala, medan frågeställningar rörande fritidsfisket ofta gäller enskilda fiskevatten (exempelvis en laxälv) eller avgränsade områden. Nyttan av laxfiske generellt i ett stort område kan i många fall vara en dålig indikator på nyttan av laxfiske i en specifik älv. För yrkesfisket finns mycket av informationen på en finare geografisk skala genom att fångsterna redovisas geografiskt uppdelat. Detta gäller däremot inte för kostnaderna som endast finns aggregerat för hela företagets fiske. Många frågor rörande yrkesfisket är kopplade till ett specifikt havsområde medan många fiskeföretag i praktiken bedriver fiske i flera områden. Eftersom kostnaderna är aggregerade är det svårt att analysera kostnader i den typ av frågeställningar som tas upp i denna rapport. På motsvarande sätt är kostnaderna inte heller uppdelade på olika arter i statistiken. Detta är problematiskt vid analyser av fiske på en viss art, vilket är en vanlig frågeställning då den biologiska rådgivningen i stor utsträckning baseras på enskilda arter. Som berörts tidigare finns ett motsvarande problem för fritidsfisket eftersom många av de fritidsfiskebaserade företagen i grunden är hotell, naturguider mm. som tjänar fler aktiviteter än fritidsfiske. Normalt är det endast delar av verksamheten och därmed sysselsättning, förädlingsvärde, omsättning mm. som kommer från fritidsfisket.

Nedan presenteras datakällor för de indikatorer som diskuterats i kapitel 4.

## 6.1 Förädlingsvärde

### *Yrkesfiske*

Förädlingsvärdet för yrkesfisket samlas in och beräknas av HaV inom EU:s ekonomiska datainsamling (EU, 2017). Statistiken redovisas årligen genom en publikation av EU-kommissionens rådgivande organ STECF (Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries; STECF, 2021). För insjöfisket finns data för 2018 från Jordbruksverket (2020).

### *Fritidsfiske*

Det finns i allmänhet ingen offentlig statistik över fritidsfiskebaserat företagande, men via räkenskaper från företagande där fritidsfiske är en del skulle detta kunna tas fram. Grunden för en sådan beräkning skulle i så fall vara de uppgifter som fritidsfiskarna lämnar över sina utgifter i fritidsfiskeenkäten. En viktig skillnad jämfört med yrkesfisket är att denna informationsinsamling är frivillig och baseras på fritidsfiskarnas uppskattningar av sina utgifter. Ett alternativ skulle kunna vara nationella krav på uppdelning i räkenskaperna som visar hur stor del av deras försäljning som är till just fritidsfiske, men då ska det ställas mot andra behov av uppdelning från andra näringar och aktiviteter.

## 6.2 Sysselsättning

### *Yrkesfiske*

Sysselsättning för yrkesfisket samlas in och beräknas av HaV inom EU:s ekonomiska datainsamling (EU, 2017). Både antalet individer och antalet fulltidsekvivalenter redovisas. För insjöfisket finns data för 2018 från Jordbruksverket (2020). Uppgifter om sysselsatta inom

yrkesfisket finns även i SCB:s generella databaser, t.ex. LISA (Longitudinell integrationsdatabas för sjukförsäkrings- och arbetsmarknadsstudier). I SCB:s databaser finns information om sysselsättning inom olika näringsgrenar (så kallade SNI-koder), där fisket är uppdelat i fiske i sötvatten och fiske i saltvatten.

#### *Fritidsfiske*

Det finns i allmänhet ingen offentlig statistik över fritidsfiskebaserat företagande, men via räkenskaper från företagande där fritidsfiske är en del skulle detta kunna tas fram. Grunden för en sådan beräkning skulle i så fall vara de uppgifter som fritidsfiskarna lämnar över sina utgifter i fritidsfiskeenkäten. En viktig skillnad jämfört med yrkesfisket är att denna informationsinsamling är frivillig och baseras på fritidsfiskarnas uppskattningar av sina utgifter. Ett alternativ skulle kunna vara nationella krav på uppdelning i räkenskaperna som visar hur stor del av deras försäljning som är till just fritidsfiske, men då ska det ställas mot andra behov av uppdelning från andra näringar och aktiviteter.

### **6.3 Multiplikatorer**

SCB sammanställer varje år input-output-tabeller som går att använda till multiplikatoranalyser på nationell nivå. Tillväxtverkets Regionala analys- och prognosystem (Raps) kan användas för lokala multiplikatoranalyser, med kommuner som minsta möjliga geografiska enhet.

Det finns ingen systematiskt framtagen statistik över multiplikatorer för yrkesfisket. Dessa behöver, som diskuterats ovan, beräknas baserat på vilket fiske och vilken region som är av intresse. Lindberg (2016) beräknar multiplikatorn för produktion i yrkesfiske och vattenbruk på nationell nivå i Sverige till 1,99, vilket är något under genomsnittet för svensk industri.

### **6.4 Vinst**

#### *Yrkesfiske*

Vinster i yrkesfisket samlas in och beräknas av HaV inom EU:s ekonomiska datainsamling (EU, 2017). För insjöfisket finns data för 2018 från Jordbruksverket (2020).

#### *Fritidsfiske*

Det finns i allmänhet ingen offentlig statistik över fritidsfiskebaserat företagande, men via räkenskaper från företagande där fritidsfiske är en del skulle detta kunna tas fram. Grunden för en sådan beräkning skulle i så fall vara de uppgifter som fritidsfiskarna lämnar över sina utgifter i fritidsfiskeenkäten. En viktig skillnad jämfört med yrkesfisket är att denna informationsinsamling är frivillig och baseras på fritidsfiskarnas uppskattningar av sina utgifter. Ett alternativ skulle kunna vara nationella krav på uppdelning i räkenskaperna som visar hur stor del av deras försäljning som är till just fritidsfiske, men då ska det ställas mot andra behov av uppdelning från andra näringar och aktiviteter.

### **6.5 Omsättning**

#### *Yrkesfiske*

Omsättningen i yrkesfisket samlas in och beräknas av HaV inom EU:s ekonomiska datainsamling (EU, 2017). Notera att fiskeföretagens omsättning innehåller både inkomster i form av landningsvärde (se nedan) och andra intäkter som företaget har. Detta kan exempelvis vara från sidoverksamheter som inte har med fiske att göra. Som regel är övriga verksamheter en förhållandevis liten andel av omsättningen. För insjöfisket finns data för 2018 från Jordbruksverket (2020).

#### *Fritidsfiske*

Det finns i allmänhet ingen offentlig statistik över fritidsfiskebaserat företagande, men via räkenskaper från företagande där fritidsfiske är en del skulle detta kunna tas fram. Grunden för en sådan beräkning skulle i så fall vara de uppgifter som fritidsfiskarna lämnar över sina utgifter i fritidsfiskeenkäten. En viktig skillnad jämfört med yrkesfisket är att denna informationsinsamling är frivillig och baseras på fritidsfiskarnas uppskattningar av sina utgifter. Ett alternativ skulle kunna vara nationella krav på uppdelning i räkenskaperna som visar hur stor del av deras försäljning som är till just fritidsfiske, men då ska det ställas mot andra behov av uppdelning från andra näringar och aktiviteter.

## 6.6 Antal utövare

#### *Yrkesfiske*

Indikatorn används inte för yrkesfisket (jämför istället sysselsättning).

#### *Fritidsfiske*

På nationell nivå kan uppskattningar göras baserat på information i den årliga och nationella fritidsfiskeundersökningen. Till viss del kan detta tillämpas för regioner men det begränsas av den geografiska uppdelning som görs i den nationella enkäten. För mer detaljerad geografisk nivå gällande exempelvis län, kommuner, fiskevårdsområden, fiskevatten etc. måste frågor för motsvarande geografiska uppdelning ställas. I nuläget finns inte detta annat än via eventuella lokala initiativ av forskare eller andra intressenter.

## 6.7 Landningsvärde

#### *Yrkesfiske*

Landningsvärdet för yrkesfisket samlas in och beräknas av HaV inom EU:s ekonomiska datainsamling (EU, 2017). Landningsvärdet är en del av fiskeföretagets totala omsättning (se omsättning ovan). Det finns också möjlighet att hitta landningsvärdet för specifika arter, redskap och kuststräckor på HaV:s hemsida ([www.havochvatten.se](http://www.havochvatten.se)). Data kommer från avräkningsnotor, se ovan. För insjöfisket finns data för 2018 från Jordbruksverket (2020).

#### *Fritidsfiske*

På nationell nivå kan uppskattningar göras baserat på information i den årliga och nationella fritidsfiskeundersökningen. Till viss del kan detta tillämpas för regioner men det begränsas av den geografiska uppdelning som görs i den nationella enkäten. För mer detaljerad geografisk nivå gällande exempelvis län, kommuner, fiskevårdsområden, fiskevatten etc. måste frågor för

motsvarande geografiska uppdelning ställas. I nuläget finns inte detta annat än via eventuella lokala initiativ av forskare eller andra intressenter.

## 6.8 Totala utgifter

### *Yrkesfiske*

Redovisas inte för yrkesfisket.

### *Fritidsfiske*

På nationell nivå kan uppskattningar göras baserat på information i den årliga och nationella fritidsfiskeundersökningen. Där ställs frågor om de utgifter som uppkommit i samband med fritidsfiske i specificerade regioner. Till viss del kan detta tillämpas för regioner men det begränsas av den geografiska uppdelning som görs i den nationella enkäten. För mer detaljerad geografisk nivå gällande exempelvis län, kommuner, fiskevårdsområden, fiskevatten etc. måste frågor för motsvarande geografiska uppdelning ställas. I nuläget finns inte detta annat än via eventuella lokala studier av forskare eller andra intressenter.

## 6.9 Nettobidrag till samhällsekonomin (fullständigt mått)

Sammanfattande mått av konsumentöverskott, producentöverskott, positiva/negativa externa effekter, icke-användarvärden och optionsvärden. Se diskussioner under respektive rubrik.

## 6.10 Nettobidrag till samhällsekonomin (mer begränsat mått)

Sammanfattande mått av konsumentöverskott och producentöverskott. Se diskussioner under respektive rubrik.

## 6.11 Konsumentöverskott

### *Yrkesfiske*

Det finns ingen systematiskt framtagen statistik över konsumentöverskott från yrkesfisket. För att beräkna konsumentöverskottet behöver efterfrågekurvan i figur 2 beräknas.

Konsumentöverskottet kan antas vara litet för de flesta fiskarter i svenskt yrkesfiske eftersom det finns goda substitut till svenskfångad fisk och många konsumenter väljer importerad fisk (exempelvis norsk torsk och lax). Studier från svenskt fiske efter torsk och havskräfta där efterfrågekurvan beräknats statistiskt bekräftar bilden (Hammarlund, 2015; Hammarlund et al., 2019).

### *Fritidsfiske*

Grundläggande för konsumentöverskott är information om betalningsviljan för fritidsfiske, som i sin tur representerar efterfrågan. Om man sedan kan jämföra detta med utgifterna för konsumtionen av aktiviteten fritidsfiske erhålls konsumentöverskottet. I avsnitt 3.2.4 diskuteras olika tillvägagångssätt för att erhålla mått på betalningsviljan. Den årliga fritidsfiskeundersökningen kan bidra med information via exempelvis resekostnadsansatsen, men den geografiska upplösningen är för odetaljerad för att ge meningsfull information på läns-,

kommun- eller fiskevattensnivå. I nuläget finns alltså inte information om detta annat än via eventuella lokala studier baserade på individuella initiativ.

## 6.12 Producentöverskott

### *Yrkesfiske*

Producentöverskottet (mätt som vinster utöver normalavkastning på kapital) i yrkesfisket samlas in och beräknas av HaV inom EU:s ekonomiska datainsamling (EU, 2017). För insjöfisket finns data för 2018 från Jordbruksverket (2020).

### *Fritidsfiske*

Producentöverskott (mätt som vinst utöver normalavkastning på kapital) för fritidsfiske skulle kunna erhållas via räkenskaper från företagande där fritidsfiske är en del. Här bör det dock påpekas att om konkurrensen är god, och att möjligheter till fri etablering finns, kan avkastningen antas motsvara normalavkastningen på kapital och producentöverskottet antas vara nära noll. Om så är fallet är det främst producentöverskottet för fiskerättsinnehavare (fiskevårdsområden och liknande) som behöver mätas.

## 6.13. Externa effekter, optionsvärden och icke-användarvärden

Det finns ingen systematisk insamling av uppgifter om externa effekter, optionsvärden och icke-användarvärden i fritidsfisket och yrkesfisket. Dessa värden måste därför beräknas för varje enskilt fall via enkäter, bioekonomiska fiskemodeller etc. I vissa fall kan information om externa effekter finnas tillgängligt i officiella databaser. Ett exempel är utsläpp av växthusgaser från yrkesfiskets fiskefartyg, vilket är en negativ extern effekt från näringen.<sup>11</sup> Beräkningar av fiskefartygens växthusgasutsläpp på nationell nivå finns tillgängliga i Naturvårdsverkets/SCB:s databas ("Utsläpp och upptag av växthusgaser"), vilket kan kombineras med uppskattningar av de samhällsekonomiska kostnaderna för växthusgasutsläpp (t.ex. standarden ASEK 7.0 från Trafikverket) för att skatta externa effekter. I andra fall (t.ex. existensvärdet av att bevara fisket i ett traditionellt fiskesamhälle) behövs studier designade för det specifika ändamålet.

<sup>11</sup> Yrkesfisket är i dagsläget skattebefriat från energi- och koldioxidskatt.



## 7. Avslutande diskussion

I diskussioner om de samhällseconomiska bidragen från olika delar av fisket används en lång rad samhällseconomiska indikatorer som stöd för olika ståndpunkter om vilket fiske som bidrar mest till samhällseconomien. Samhällseconomiska mått och analyser bör alltid ses som faktaunderlag snarare än som någon sorts facit, och det är därför helt i sin ordning att använda olika samhällseconomiska mått beroende på vilken eller vilka aspekter av ett visst fiske som är av intresse. Det är däremot olyckligt när mått som inte är jämförbara mellan olika fisken diskuteras som om de vore det.

I denna rapport har vi gjort ett försök att utgå både från ekonomisk teori och från dagens situation vad gäller datainsamling och datatillgång för att diskutera vilka mått och indikatorer som är rimliga att jämföra mellan olika fisken och, där det inte finns mått som det är meningsfullt att jämföra, diskutera i vilken mån det vore möjligt och önskvärt att skapa sådana mått. Även om vi återigen vill betona att alla dessa mått bör ses som kunskapsunderlag i beslutsfattandet, och inte som ett facit för vilka beslut som bör fattas, så finns det ändå några slutsatser från vår diskussion som vi tror skulle kunna bidra till att samhällseconomiska indikatorer kan användas på ett mer konstruktivt sätt framöver.

En viktig slutsats är att det finns två familjer av indikatorer som i praktiken ofta blandas samman i diskussionen. Mått på ekonomisk aktivitet och mått på samhällseconomiska värden mäts alla i kronor och ören, men mäter i grunden olika saker och bör inte användas som om de vore jämförbara. Här gäller vidare att medan det finns en rad relevanta mått på ekonomisk aktivitet (exempelvis förädlingsvärde, sysselsättning och vinster) som alla har sina för- och nackdelar, så finns det egentligen bara ett relevant mått på samhällseconomiska värden, dvs. det sammanlagda nettovärdet av en aktivitet, som är meningsfullt att jämföra mellan olika aktiviteter.

En annan viktig slutsats är att om indikatorer för olika fisken på samma fiskeresurs ska vara jämförbara så måste den geografiska skala som de mäts på vara jämförbar. Det kan vara relevant att jämföra hur stor betydelse två eller fler fisken på samma fiskeresurs har ur ekonomisk synvinkel på exempelvis kommunal, regional eller nationell nivå, men att jämföra en indikator som mätts på kommunal nivå för ett fiske med en som mätts på regional nivå för ett annat kommer att leda till missvisande resultat. Indikatorer måste mätas på samma geografiska nivå för att det ska vara meningsfullt att jämföra dem.

En i vårt tycke avgörande slutsats som följer av detta är att det finns en rad punkter där dagens datainsamling och datahantering kan utvecklas. Ett viktigt första steg vore att utveckla satelliträkenskaper för fritidsfisket som är kompatibla med dagens satelliträkenskaper för turism generellt, och som i huvudsak skulle vara en delmängd av dessa, men som också borde innefatta sådant fritidsfiske som inte innebär resande. Detta skulle innebära att det som i så fall skulle klassificeras som fritidsfiskebaserat företagande i dessa satelliträkenskaper skulle definieras som fritidsfiskets andel av alla företags försäljning, snarare än (som idag) som de företag som fokuserar på fritidsfiske. Detta skulle dels ge en klassifikation som vore i enlighet med riktlinjerna för sådana satelliträkenskaper, dels ge en mer komplett bild av fritidsfiskets betydelse i ekonomin.

Även om det vore relativt enkelt att utveckla sådana räkenskaper på nationell nivå redan med den datainsamling som sker idag skulle dock problemet kvarstå att indikatorer måste mätas på

samma geografiska skala för att bli jämförbara och de flesta intressanta avvägningar mellan olika fisken är på lokal eller regional nivå snarare än på nationell. På lokal och regional nivå finns det dock stora problem med att utveckla jämförbara indikatorer för olika fisken. En viktig anledning är att dagens datainsamling inte är utformad så att lokala och regionala mått är lätta att ta fram. En annan viktig anledning är dock att flera av dessa fisken är sammansatta fiskeaktiviteter där flera olika arter, och ibland flera olika fiskevatten, spelar roll för hur fisket på en viss plats ser ut. Både många yrkesfiskare och många fritidsfiskare fiskar i praktiken på flera olika arter och väljer i praktiken mellan flera olika fiskevatten när de bestämmer sig för var de ska fiska. Den samhällsekonomiska effekten av förändringar i deras möjligheter att fiska på en viss art på ett visst ställe kommer därför – oavsett om den mäts genom indikatorer för ekonomisk aktivitet eller genom indikatorer för samhällsekonomiskt värde – bland annat att bero på vilka dessa andra arter och andra fiskevatten är, och hur stora möjligheter de berörda yrkes- och fritidsfiskarna har att skifta mellan det fiskbestånd som står i fokus i en viss avvägningssituation och dessa andra fisken.

För att lösa problemen med jämförbarhet mellan olika fisken på samma fiskbestånd kan ett första steg vara en förbättrad datainsamling, särskilt för fritidsfisket. Att samla in data är emellertid dyrt, särskilt om det rör sig om regionala och lokala studier, och det är därför viktigt att väga nyttan av förbättrad data mot kostnader i form av både direkta undersökningskostnader och indirekta kostnader för fritidsfiskare i form av eventuella krav på fångstrapportering, kontroller etc. Även om datainsamlingen skulle förbättras är ett viktigt nästa steg ett omfattande ytterligare analys- och modellarbete för att utnyttja dessa data.

## Referenser

Andersson, A., Blomquist, J., och Waldo, S. 2021. Local Fisheries and Thriving Harbors: Is There a Value for the Tourism Sector? *Marine Resource Economics* 36(2):111-131.

Björk, L., Brännlund, R., Danley, B., Persson, L., Stage, J., Söderholm, P., och Waldo, S. 2020. *Samhällsekonomisk analys till stöd för en ekosystembaserad fiskförvaltning*. Havsmiljöinstitutets rapport 2020:3.

Carlén, O., Bostedt, G., Brännlund, R. and Persson, L. (2021) The value of recreational fishing in Sweden – Estimates based on a nationwide survey. *Fisheries management and ecology* 28, 351-361.

EU. 2013. Common Fisheries Policy. Regulation (EU) No. 1380/2013 of the European Parliament and of the Council, December 11, 2013.

EU. 2017. REGULATION (EU) 2017/1004 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 17 May 2017 on the establishment of a Union framework for the collection, management and use of data in the fisheries sector and support for scientific advice regarding the common fisheries policy

EU (2019). *Den gemensamma fiskeripolitiken* [Online]. Tillgänglig: [https://ec.europa.eu/fisheries/cfp\\_sv](https://ec.europa.eu/fisheries/cfp_sv) [Hämtad Maj 2019].

Fiskeriverket. 2008. *Fritidsfiske och fritidsfiskebaserad verksamhet*. Svar på regeringsuppdrag Jo2006/1876, Göteborg.

Hammarlund, C. (2015). The big, the bad and the average: hedonic prices and inverse demand for Baltic cod. *Marine Resource Economics* 30: 157–177.

Hammarlund, C., Blomquist, J., och Waldo S. 2019. *Ökat fiske efter havskräfta – med risk för lägre priser?* AgriFood Policy Brief 2019:13. [www.agrifood.se](http://www.agrifood.se)

Jordbruksverket. 2020. Ekonomisk och strukturell data rörande svenskt insjöfiske. Jordbruksverkets rapport 2020:19.

Kriström, B. och Bergman Bonta M (red). 2014. *Samhällsekonomiska analyser av miljöprojekt – en vägledning*. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Umeå, rapport 6628

Kulturdepartementet (2017). *10 myndigheter får i uppdrag att utarbeta strategier för kulturmiljöfrågor* [Online]. Tillgänglig: [Hämtad Juni 2019].

Lindberg, G. (2016). *Regionala input-output multiplikatorer avseende 2013 – disaggregerade beräkningar för svenska län med fokus på jordbruket*. NORDREGIO. 2016-06-20.

Naturvårdsverket. 2020. *Samhällsekonomiska analyser inom miljömålsarbetet – en kartläggning av analyser 2008-2019*. Rapport 6935.

Nielsen, J., R. Thunberg, E., Holland, D., [...]. (2018). *Integrated Ecological-Economic Fisheries Models - Evaluation, Review and Challenges for Implementation*. Fish and Fisheries 19:1–29.

Paulrud A, Waldo S, Laitila T, Olofsson J, och Ilves M. 2011. *Vem äger våra fiskevatten? – en studie av fastigheter med fiskerätt*. AgriFood Report 2011:3.

Pihl, L. och Söderqvist, T. 2014. Värdering av grunda havsbottnars ekosystemtjänster för fisket. I Kriström, B. och Bergman Bonta M (red). 2014. *Samhällsekonomiska analyser av miljöprojekt – en vägledning*. Sveriges lantbruksuniversitet (SLU), Umeå, rapport 6628.

SOU (2017). *För Sveriges landsbygder – en sammanhållen politik för arbete. Hållbar tillväxt och välfärd*. Slutbetänkande av Parlamentariska landsbygdskommittén., 2017:1, Stockholm.

STECF. 2021. The 2021 Annual Economic Report on the EU Fishing Fleet. STECF (21-08) EUR 28359 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2021, ISBN 978-92-76-40959-5, doi:10.2760/60996, JRC126139.

Tinch, R., Mathieu, L., Anderson, S., och Radford, A. 2015. *Comparing Industry Sector Values, With a Case Study of Commercial Fishing and Recreational Sea Angling*. UKFEM, Seafish, Defra, Marine Scotland.

Waldo, S. och Blomquist, J. 2020. *Var är det lönt att fiska? – en analys av fisket i svenska regioner*. AgriFood Fokus rapport 2020:2.

Waldo, S., Blomquist, J., Masinovic, I., Sundström, K., och Waldo, Å. 2020. *Kan yrkesfisket locka turister? En analys av hamnarna i Skillinge och Träslövsläge*. AgriFood rapport 2020:4.

Waldo, S. och Lovén, I. 2019. *Värden i svenskt yrkesfiske*. AgriFood Economics Centre, rapport 2019:1. [www.agrifood.se](http://www.agrifood.se)

Vi arbetar för levande hav och vatten

Havs- och vattenmyndigheten, HaV, är en statlig förvaltningsmyndighet inom miljöområdet. Vi arbetar på regeringens uppdrag för bevarande, restaurering och hållbart nyttjande av sjöar, vattendrag, hav och fiskresurserna

**Havs  
och Vatten  
myndigheten**